6 421890 000019
107
MAR '09 • 116 PAG • 7,9 LEI
www.xtrempc.ro

XtremPC

Ediţie CD

hardware ✖ software & comunicaţii ✖ jocuri

TIPAR SOHO
Multifuncționale Inkjet



Duel Mainstream
GeForce vs. Radeon

Deneb vs. Penryn
Duelul procesoarelor pe 45nm

De la 32 la 64 de biți
Migrare fără migrene

HTC TOUCH HD
Windows Mobile extrem

Burnout Paradise
The Ultimate Box

F.E.A.R. 2:
Project Origin

TUNERE HIBRIDE PENTRU PC
TV DIGITAL





NOKIA 5800 XM
MULTIMEDIA LA PREȚ REDUS




PREȚURI VEDETĂ
LA McDONALD'S™
Hamburger
3 00 lei
McPuișor™
3 50 lei
Cheeseburger
3 50 lei
i'm lovin' it
© 2009 McDonald's Corporation



msi™
notebook
MSI recomandă Windows Vista® Home Premium.
Windows Vista®
Home Premium
Games for everyone with Windows Vista®.
Aceasta este alegerea mea!
Pentru a se distra oriunde si oricand, el a ales
MSI EX620
• Intel® Core™2 Duo P7350 (2 GHz)
• Windows Vista® Home Premium original
• 16" WSXGA (16:9) Widescreen Glare ecran
• ATI® Radeon HD3470 256MB
• 4GB DDRII memory, 320GB SATA HDD
• 2.0M Webcam, E-SATA, HDMI
• Exclusive CinemaPro technology
Distribuitori autorizaţi pentru România:
Aline Distribution Systems [www.aline.ro] • Flamingo International S.A. [www.flamingo.ro] • SKIN [www.skin.ro]
MSI EX620 is powered by Intel® Centrino® Processor Technology.
Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Inside, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Viiv Inside, vPro Inside, Xeon, i Xeon Inside are trademarks of Intel Corporation in U.S. and other countries. MSI is registered trademark of Micro-Star International Limited. Specificaţiile sunt subiect pentru schimbare fără un anunţ anterior.
www.msi.eu
intel
Centrino 2
inside™
Performance to go

XtremPC

ECHIPA

Redacția
Dorian Prodan **redactor-șef**

Ionuț Alexe **secretar general de redacție**

Radu Bozga **șef laborator hardware**
Cristian Moldoveanu **redactor hardware**
Dan Motoroiu **redactor hardware**
Aurelian Mihai **redactor hardware**

Dorian Prodan **redactor software**

Anda Drăgnuță **redactor jocuri**
Cosmin Aioniță **redactor jocuri**
Adrian Dorobăț **redactor jocuri**

Codrin Coman **editor CD/DVD**
Dana Dan **corectură**

Concept grafic
Ionuț Alexe **tehnoredactare**
Codrin Coman **fotografie**

Publicitate & PR
Cristina Savu **director vânzări**
cristina.savu@xtrempc.ro

Alina Piper **abonamente & distribuție**
Eugenia Agliceru **contabilitate**

CONTACT

Redacția
Adresă: Splaiul Unirii 74, etaj 4
sector 4, București 040037
Telefon: 021-331.11.33
021-331.11.35
Fax: 021-330.10.55
E-mail: redactia@xtrempc.ro
web: www.xtrempc.ro

Abonamente & distribuție
E-mail: abonamente@xtrempc.ro

Informații CD/DVD
E-mail: infocd@xtrempc.ro

Poze Galerii Xtreme, Super PC
E-mail: galerii@xtrempc.ro

Informații hardware
E-mail: hardmail@xtrempc.ro

Producție
Tipar: Infopress S.A.
Realizare CD: ODS Business Services SRL

Publisher
Romas Comercial S.R.L.
Splaiul Unirii 74, etaj 4, sector 4
București 040037
Telefon: 021-331.11.33

Publicație auditată BRAT
pe perioada ianuarie-iunie 2008

BRAT Tiraj: 17.000 exemplare

Publicație ce beneficiază de rezultate de audiență conform Studiului Național de Audiență FOCUS (perioadă de măsurare iulie 2007-iulie 2008).

SNA

ISSN 1582-2818



Magazine online, criza și Dorel

Nenea Dorel și-a început afacerile imediat după Revoluție. Cel mai adesea un pasionat al tânărului domeniu IT al acelor vremuri, un fost angajat al vreunui Centru de Calcul sau ambele la un loc, acest personaj colectiv și-a început afacerea imediat ce climatul economic i-a permis acest lucru.

Din micul lui magazin de cartier, primii temerari care s-au încumetat să investească în tehnologie IT și-au putut achiziționa componente sau sisteme întregi. Prețurile, și așa piperate pe piețele vestice, ajungeau deseori să fie exorbitante. Dincolo de mercantilismul inevitabil al unora dintre acești comercianți, prețurile aveau totuși și o justificare.

Probabil că, la acel timp, nenea Dorel nu știa că ce făcea el se numea valoare adăugată. Cei care cumpărau un sistem nou sau second-hand din acest magazin nu deveneau doar proprietarii unui calculator, ci deveneau și beneficiarii unor servicii adiționale, cum ar fi consultanța, nu întotdeauna de un nivel ridicat, dar utilă pentru novicii în domeniu, un program de upgrade facil și chiar mentenanță. Aceste atuuri ale afacerii lui nenea Dorel i-au asigurat acestuia supraviețuirea pe o perioadă îndelungată de timp, în ciuda concurenței puternice a lanțurilor de magazine care începeau să se ridice și care ofereau prețuri mai mici și o diversitate mai mare a produselor.

Odată cu trecerea la nivelul lanțurilor de magazine, o parte a acestei valori adăugate a dispărut. Sigur, prețurile erau mai bune ca la magazinul de la colțul blocului, însă prea puțini comercianți aveau timp să îi explice cumpărătorului ce și cum să cumpere. Utilizatorul trebuia să se descurce singur cu alegerea și configurarea componentelor, upgrade-ul fiind și el, de cele mai multe ori, o sarcină dificilă sau imposibilă. Depersonalizarea și scăderea calității interacțiunii dintre cumpărător și vânzător au fost accentuate odată cu apariția magazinelor online. Oferind cele mai bune prețuri și posibilitatea comandării comode din fotoliu a componentelor sau sistemelor, magazinul online nu este însă decât o pagină Web și, eventual, o voce impersonală la telefon. Iar pierderea relației directe dintre parteneri nu este singurul aspect negativ. Fiecare forum din România are cel puțin un thread în care este criticat măcar un magazin online autohton. De la lipsa stocurilor, lipsa informării sau a specificațiilor greșite de pe site până la probleme legate de garanții, lista plângerilor utilizatorilor este plină.

Nu am nici o îndoială că pe scena comerțului online românesc activează companii în care fuga de răspundere, delăsarea și lipsa de educație sunt aparent cerințe obligatorii în momentul angajării. Nu cu aceștia merită să ne batem capul, piața se va curăța singură de acești neaveniți care au crezut că o simplă interfață Web este suficientă pentru a clădi o afacere serioasă. Oricum criza economică a început deja să-i cearnă.

Managerul unui magazin cunoscut din România se plângea că, deși ar dori să aibă angajați mai buni, pe care să îi trimită la specializări menite să îi calific pentru suport și consultanță, nu poate face acești pași către normalitate deoarece toate aceste cheltuieli suplimentare se vor regăsi și în prețurile produselor. Iar cumpărătorul autohton tipic este mai atras de un preț mic decât de serviciile de calitate, deși este conștient că, mai devreme sau mai târziu, va regreta acest lucru. Acest aspect împiedică tocmai ascensiunea companiilor care doresc să creeze o afacere solidă, care cunosc ce este acela respectul față de client și care știu că dacă nu pui pasiune în ce faci, probabil că ți-ai greșit cariera. Pentru a ne bucura însă de o piață civilizată, ar trebui și noi, cumpărătorii, să ne întrebăm cu seriozitate dacă cel mai mic preț de pe piață este într-adevăr singurul lucru pe care ni-l dorim.

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro

Revista apare în următoarele variante:



Ediție fără disc
preț: 5.9 lei



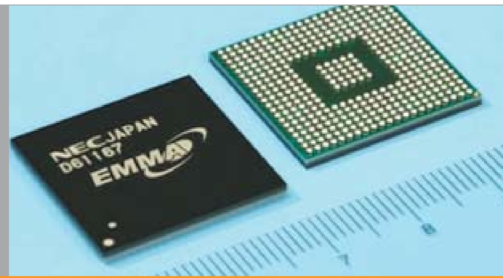
Ediție cu CD
preț: 7.9 lei



Ediție cu DVD
preț: 12.9 lei

NEC

009 Demonstrația oferă o perspectivă interesantă în ceea ce privește crearea de system-on-chips (SoCs), dezvoltate prin tehnologii standard cunoscute designerilor de chip-uri.



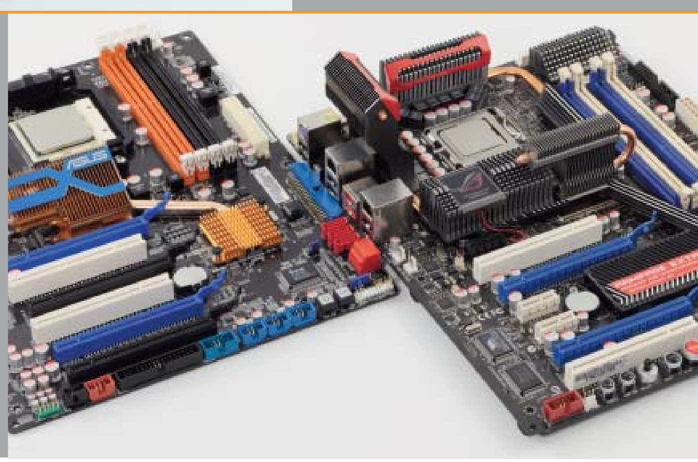


TIPAR SOHO

034 Echipamentele cu tehnologie inkjet oferă un preț de achiziție mai mic, motiv pentru care mulți dintre utilizatori optează pentru acestea, deși costurile de printare sunt în general mai mari decât în cazul modelelor LASER.

DENEB VS. PENRYN

044 Integrarea memoriilor DDR3 prin lansarea noilor procesoare Phenom II oferă un spor de performanță sensibil. Raportul performanță/preț oferit de noile procesoare va fi foarte bun dacă prețurile recomandate de AMD vor fi respectate.





BLACKBERRY CURVE 8900

090 BlackBerry Curve 8900 este un terminal cu adevărat impresionant, care va schimba opiniile celor care considerau produsele RIM prea specializate și prea mari. Elegant, rapid, solid și cu facilități media puternice, acesta este un terminal policalificat.

BURNOUT PARADISE THE ULTIMATE BOX

108 În ciuda câtorva neajunsuri, seria Burnout își face debutul cu succes și pe PC-uri.



MARTIE

IT EXPRESS

HARDWARE

SOFTWARE & COMUNICAȚII

JOCURI

IT express



System on a chip

Dan Motoroiu
dan.motoroiu@xtrempc.ro


Fantoma iPod-ului
TEHNOTREND
MP3 playerul sub forma de puzzle
Biroul sferic

Evoluţia computerelor nu poate fi redusă la obţinerea unor nivele din ce în ce mai ridicate de performanţă. Integrarea unui număr cât mai mare de funcţii într-un singur chip este una dintre priorităţile proiectanţilor la ora actuală.

Termenul System-on-a-chip, prescurtat SoC, este folosit pentru a descrie un chip care integrează toate componentele unui computer. SoC-urile sunt folosite, în principal, pentru realizarea sistemelor embedded, unde dimensiunile reduse sunt foarte importante. Puterea de calcul a unui SoC este îndeajuns de mare pentru a folosi sistem de operare, precum Windows sau Linux, însă nici pe departe îndeajuns de puternic să concureze de la egal la egal cu cele mai slabe procesoare dedicate. Cu toate acestea, aplicaţiile de birou pot fi folosite fără probleme. Sistemele embedded pot să fie configurate pentru sarcini specifice, puterea de calcul fiind crescută în funcţie de nevoi.

Unii dintre noi lucrează cu sisteme embedded zi de zi fără ca măcar să fie conştienţi de asta. Unul dintre cele mai bune exemple este mult apreciatul MP3 player, fără de care unii dintre noi nu concep o viaţă considerată normală. Alte exemple de sisteme embedded sunt stopurile de trafic, ceasurile electronice şi unităţile de control ale roboţilor industriali. Sisteme simple, proiectate să îndeplinească sarcini considerate rudimentare, însă fără de care viaţa civilizată, aşa cum o ştim, este aproape de neconceput.

Odată cu progresul tehnologic exponenţial înregistrat în ultimii ani, companiile mari încep să acorde o importanţă din ce în ce mai mare sistemelor embedded şi implementărilor de tip SoC. La nivel industrial, posibilitatea folosirii unor software-uri din ce în ce mai avansate aduce beneficii mari companiilor. Liniile de producţie, alcătuite din roboţi industriali şi alte echipamente specializate, sunt limitate din punct de vedere al vitezei, de numărul de calcule ce pot fi procesate. De asemenea, consumul de curent devine un factor greu de ignorat la nivel industrial. Dacă pentru utilizatorul obişnuit o economie de câţiva waţi nu înseamnă aproape nimic, în cadrul unei companii internaţionale un asemenea factor poate să scadă factura la curent cu sume de ordinul milioanelor de dolari pe an sau chiar mai mult. Poate să sune absurd, dar luând în calcul facilităţile necesare realizării unei producţii de masă, ele folosesc un număr foarte mare de sisteme SoC, iar costurile se adună.

Utilizatorul de rând are, de asemenea, de câştigat din îmbunătăţirea constantă a SoC-urilor. Un prim exemplu este evoluţia MP3 player-elor către modele MP4 player capabile chiar să ruleze filme sau să se conecteze la o reţea wireless pentru a permite accesul la Internet. Dispozitive noi apar constant şi fiecare producător încearcă să se impună în felul său, iar facilităţile oferite de SoC-uri sunt foarte importante. Umanitatea se află într-o epocă de avans tehnologic accelerat, iar tendinţa de a fi cât mai mobil şi la curent cu cele mai noi ştiri din domeniile vizate favorizează pe deplin folosirea unor dispozitive cât mai mici şi mai portabile, capabile să îndeplinească fără probleme funcţiile de bază cerute de utilizator.

Succesul modelului EeePC oferit de ASUS a demonstrat pe deplin acest fapt, alături de toate celelalte notebook-uri comercializate de alte companii. Însă cum ar fi dacă am avea la dispoziţie întreaga putere unui sistem desktop, alături de portabilitatea unui netbook şi dimensiunile unui PDA?

Într-adevăr, asemenea vise ambiţioase au rămas la stadiul de proiect la ora actuală, însă cine ştie ce poate să ne aducă viitorul? Judecând după progresele enorme făcute de cercetători şi sumele de bani investite de companii, nu este deloc exclus ca în viitorul deloc îndepărtat să vedem un dispozitiv de mici dimensiuni capabil să îndeplinească orice funcţie dorită de utilizator.


ASUS recomandă Windows Vista® Ultimate
ASUS W90
NOTEBOOK-UL MULTIMEDIA
POȚI SĂ VEZI PUTEREA. POȚI SĂ SIMȚI PUTEREA. POȚI SĂ EXPERIMENTEZI PUTEREA
ASUS recomandă noul W90. O mașinărie multimedia plină de energie integrată într-o carcasă fină din aluminiu. Rulând sistemul de operare Genuine Windows Vista® Ultimate, W90 îți oferă mediul ideal pentru a viziona filme și asculta muzică. ASUS W90 are la bază cele mai recente tehologii precum Intel® Core™ 2 Duo Processor Technology și X38 Express Chipset, memorie de până la 6GB și soluții video performante precum NVIDIA® GeForce® 9800M GS sau ATI Radeon™ HD 4870 x 2 Crossfire (dual graphics). Profită de uriașul ecran LCD de 18.4-inch Full HD și sistemul audio Altec Lansing pentru a te juca, edita filme, sau viziona cele mai bune filme pe DVD. Noul ASUS W90 are forța și performanțele unui calculator desktop. Mai puțin nevoia de un birou.
intel
Core™ 2 Duo
inside™
Do More
* Toate specificațiile se pot schimba fără o înștiințare prealabilă. Vă rugăm să verificați cu furnizorul dvs oferta exactă. Produsele pot să fie indisponibile pe anumite piețe. Culoarea PCB-ului și software-ul inclus se poate schimba fără o înștiințare prealabilă. Mărcile și numele produselor sunt mărci înregistrate ale companiilor respective. Mărci înregistrate: Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Inside, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Viiv Inside, vPro Inside, Xeon, și Xeon Inside sunt mărci înregistrate ale Intel Corporation în Statele Unite și în alte țări.

Hanyang University

Baterii Li-Ion mai puternice

Cercetătorul Jaephil Cho, de la universitatea Hanyang din Coreea, a dezvoltat un nou tip de structură poroasă tridimensională pe bază de siliciu, care poate avea aplicații în bateriile Li-Ion. Menit să ofere o alternativă pentru anodul pe bază de grafit utilizat în prezent, noul material deschide calea pentru o nouă generație de baterii Li-Ion, mult mai puternice și cu o durată de viață mai mare. Bateriile Li-Ion funcționează prin acumularea și transferul ionilor de litiu. Catodul, terminalul cu sarcină pozitivă al bateriei, este compus din materiale precum oxid de litiu-cobalt și este așezat la unul dintre capetele bateriei, în timp ce anodul, elementul cu sarcină negativă, confecționat din grafit, este așezat la celălalt capăt. Atunci când bateria este încărcată, ionii de litiu migrează către anod, atașându-se de straturile de grafit, urmând ca aceștia să migreze înapoi către catod odată cu descărcarea bateriei. Chiar dacă grafitul utilizat pentru anod este un material fragil și cu o capacitate limitată de absorbție a ionilor, acesta poate suporta un număr ridicat de cicluri încărcare/descărcare fără a fi degradat semnificativ. Capacitatea mult mai mare de absorbție face ca anozii pe bază de siliciu să aibă tendința de a se expanda în timpul încărcării, asemeni unui burete îmbibat cu apă. Cicluri repetate de încărcare/descărcare duc la deteriorarea rapidă a structurii acestuia și la distrugerea prematură a bateriei. Noile materiale dezvoltate de cercetătorul coreean sunt mult mai poroase decât cele disponibile în prezent, iar pentru rezistență sporită acestea sunt supuse unui proces de călire prin aplicarea unui strat de molecule simple de hidrocarburi, proces realizat într-o atmosferă de argon la o temperatură de 900°C. După acest proces, materialul trece printr-o ultimă etapă prin care sunt eliminate particulele de dioxid de siliciu, lăsând în urmă o structură poroasă



tridimensională, cu o suprafață fizică extrem de mare. Natura materialului face ca procesul de expansiune care are loc în mod normal în interiorul siliciului să se producă în interiorul cavităților poroase, cu un impact minim asupra structurii fizice a anodului. Noul material permite crearea unor baterii cu capacități de până la zece ori mai mari decât a bateriilor Li-Ion tradiționale. Mai mult decât atât, anozii pe bază de siliciu permit scurtarea semnificativă a duratei ciclului de încărcare, dar și o creștere a puterii maxime furnizate de baterie. Primele prototipuri bazate pe această tehnologie nu au arătat schimbări semnificative în capacitatea de stocare sau privind proprietățile fizice ale bateriei chiar și după o sută de cicluri complete de încărcare/ descărcare. Rezultatul este impresionant în condițiile în care majoritatea bateriilor Li-Ion obișnuite devin inutilizabile după numai 300-500 cicluri de încărcare/ descărcare realizate integral.

Penn State University

Frigiderul fără compresor

Un grup de cercetători de la Penn State University pune bazele unei noi generații de frigidere și alte dispozitive similare, care vor înlocui clasicul sistem bazat pe compresor și agent de refrigerare cu un sistem complet nou, fără componente în mișcare. Cercetările au ca scop investigarea efectului de transfer termic



prin inducție electrică, demonstrat de unii polimeri feroelectrici, capabili să își modifice temperatura odată cu aplicarea unui câmp electric. Substanțele cercetate, numite polarpolimeri, sunt compuse din molecule cu natură dezorganizată în condiții obișnuite. Aplicarea unui câmp electric duce la organizarea rapidă într-un model ordonat, care facilitează disiparea foarte eficientă a căldurii. Odată cu îndepărtarea câmpului electric, structura moleculară a materialului revine rapid la starea inițială neorganizată, devenind fierbinte. Cicluri repetate de comutare a materialului între cele două stări, realizate în proximitatea unui schimbător de căldură eficient, cum este un radiator, transformă acest material într-o pompă de căldură veritabilă, capabilă să încălzească sau să răcească, în funcție de nevoi. Cercetătorii estimează o diferență de 12.5°C între temperatura cea mai ridicată și temperatura minimă atinsă între etapele de comutare. Sistemele de refrigerare actuale funcționează prin schimbarea rapidă a densității și presiunii gazelor, proces prin care acestea pot absorbi și apoi disipa mari cantități de căldură. Un dezavantaj major este constituit de consumul ridicat de energie al compresorului, dar și de zgomotul caracteristic produs în timpul funcționării. Pentru a realiza transferul de căldură, acest sistem utilizează agenți de răcire dăunători pentru mediul înconjurător, care sunt circulați într-un sistem închis cu ajutorul unui compresor. Circuitul are în componență radiatoare străbătute de tubulatură metalică, menite să permită absorbția căldurii din mediul care trebuie răcit și apoi disiparea acesteia către mediul ambiant. Acest circuit are dezavantajul dimensiunilor fizice mari, care limitează mobilitatea și ridică semnificativ costurile de fabricație. Noul sistem permite în schimb crearea de frigidere plate, fără componente în mișcare. Mai mult decât atât, natura compactă a acestei tehnologii poate facilita crearea de sisteme de climatizare portabile, integrate direct în îmbrăcăminte pentru a încălzi sau răci. O aplicație adițională poate fi întâlnită în industria echipamentelor electronice, unde aplicarea stratificată pe plăcile cu circuite integrate ar putea oferi o toleranță mai ridicată la temperaturi ridicate, permițând o organizare mai înghesuită a componentelor pentru dimensiuni mai mici ale produsului finit.

NEC

Consum zero pentru chip-uri in idle

NEC Corp. a demonstrat cu succes operarea unui întrerupător magnetic între on şi off la nivel mecanic (magnetic flip flop - MFF). Demonstraţia oferă o perspectivă interesantă în ceea ce priveşte crearea de system-on-chips (SoCs), dezvoltate prin tehnologii standard cunoscute designerilor de chip-uri. Acestea necesită putere zero în standby şi se pot întoarce foarte repede la starea activă. Deşi noua tehnologie se aseamănă foarte mult cu cea folosită pentru memoriile flash convenţionale, noutatea constă în eliminarea limitărilor legate de ciclurile de scriere pentru fiecare celulă de memorie.

Operaţiunile MFF au fost produse prin integrarea switch-ului magnetic de date (data flip flop - DFF) în legaturi ale tunelului magnetic (MTJ), pe lângă circuite care schimbă direcţia magnetizării MTJ: MFF operează la acelaşi voltaj, ceea ce permite folosirea ca library tool pentru designul automat al SoCs.

MTJ din MFF au fost create folosind acelaşi proces pentru cele la viteza MRAM de 250 MHz, realizat tot de NEC, şi conţine straturi încorporate de MTJ într-un strat intermediar de oxid metalic. Procesul uşurează însă integrarea atât a MFF, cât şi a MRAM într-un singur SoC.



Consumul SoC tinde să crească odată cu miniaturizarea şi complexitatea circuitelor, în timp ce produsele electronice cu SoC şi consum redus sunt din ce în ce mai cerute. Astfel, dezvoltatorii de astfel de produse trebuie să includă funcţii avansate, dar şi consum scăzut; dezvoltarea de produse mobile pe baterii este în mod special influenţată de necesitatea consumului scăzut.

O metodă eficientă de a reduce consumul este eliminarea alimentării când SoC e inactiv. Totuşi, chip-urile SoC lungi constau din porţi CMOS ce pot pierde datele dacă alimentarea se opreşte, astfel că zero consum în standby este o ţintă dificilă de atins. Dar dacă DFF-urile şi SRAM-urile volatile sunt înlocuite cu MFF-uri şi MRAM-uri non-volatile, şi un SoC devine non-volatil, ceea ce uşurează realizarea de SoCs cu consum zero în standby.

Tehnologia FeRAM care îndepărtează volatilitatea din DFF este deja folosită, dar implementarea ei era limitată de numărul de cicluri de scriere. În plus, şi voltajul e prea mic pentru a controla elementele fero-electronice din FeRAM. Totuşi, demonstraţia arată că problemele pot fi rezolvate folosind MFF şi MRAM la 1.2V sau mai puţin şi fără limitare a scrierii. Pe viitor, NEC va continua să dezvolte tehnologii proprietare care aplică MTJ pe SoCs, compania intenţionând să demonstreze şi un SoC cu MFF integrate.

Cercetările NEC sunt în parte susţinute de proiectul MRAM al New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO). Această iniţiativă caută soluţii pentru realizarea de memorii non-volatile şi de viteză mare integrate în LSI-urile de sistem, iar această tehnologie NEC este un pas în direcţia potrivită.

Sungkyunkwan University

Display-uri transparente din grafen

Noul material, descoperit prima dată în anul 2004, are proprietăţi extrem de surprinzătoare, susţin cercetătorii. Aceste proprietăţi pot fi folosite pentru a construi aparatură electronică transparentă, cu condiţia ca oamenii de ştiinţă să reuşească sintetizarea cantităţilor necesare. Substanţa, denumită grafen, are grosimea unui atom şi o structură hexagonală, cu atomii de carbon aranjaţi ca un fagure. Descoperirea a fost posibilă folosind grafitul, practic substanţa utilizată pentru a realiza banalele creioane.

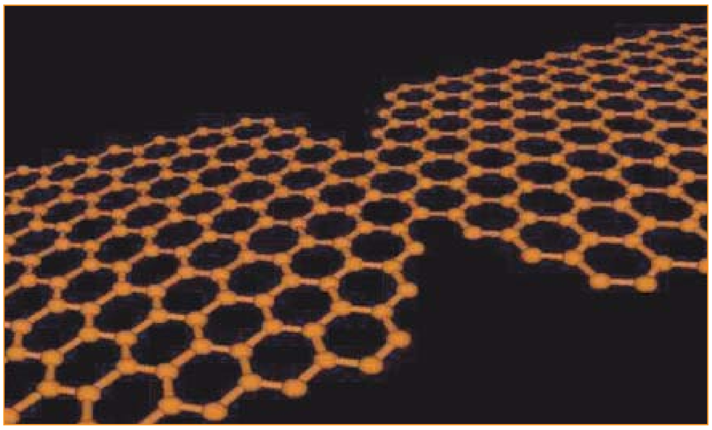
Până acum, singura metodă de a produce grafenul era prin intermediul "tehnicii creionului", care implica plasarea unei benzi lipicioase peste un creion şi apoi desprinderea ei. Pe bandă rămâneau astfel straturi de grafen, dar dezavantajul major era că aceste cristale erau foarte mici.

Nanotuburile din carbon, despre care oamenii de ştiinţă susţin că reprezintă viitorul tehnologiei, nu sunt nici ele decât foi de grafen rulate pentru a forma structura tipică a unui tub. Dar structura generală este aceeaşi şi nanotuburile îşi păstrează proprietăţile provenite din substanţa iniţială, inclusiv rezistenţa mecanică, transparenţa şi chiar posibilitatea de a funcţiona ca parte a unui procesor, lucrând la viteze apropiate de frecvenţele terahertzilor.

Totuşi, introducerea acestor aplicaţii inovatoare în procesele tehnologice de fabricaţie în masă nu este deloc uşoară, mai ales dacă luăm în considerare faptul că până acum nu s-a reuşit sintetizarea de straturi de grafen mai lungi de câţiva centimetri. Viitorul arată însă bine datorită unui nou proces tehnologic, deşi nici acesta nu reprezintă încă o cheie pentru producţia în masă.

Prin bombardarea unei foi subţiri de nichel încălzit cu molecule ce conţin cantităţi ridicate de carbon, cercetătorii de la universitatea Sungkyunkwan din Seul, Coreea de Sud, au reuşit să obţină o serie de foi de grafen aproape perfecte. Datorită vitezei şi căldurii implicate în contactul dintre nichel şi molecule, atomii de carbon se leagă de alţi atomi şi formează straturi simetrice de grafen care îşi menţin proprietăţile chiar şi după ce nichelul a fost îndepărtat cu ajutorul substanţelor chimice.

Cercetătorii de la universitatea din Manchester conduşi de Andre Geim care au obţinut compusul acum cinci ani sunt de părere că noua tehnologie evidenţiază elementul lipsă care ar putea deveni cheia producţiei la scară industrială, fiind legătura între descoperirea grafenului şi realizarea de tranzistori pentru o gamă largă de produse electronice.





Speakal

Fantoma iPod-ului

MP3 playerele produse de Apple au avut un succes enorm. Poziţionarea modelului iPod Touch pe primul loc în topurile XtremPC doi ani la rând este cel mai bun exemplu al succesului înregistrat de Apple. Design-ul deosebit, calitatea sunetului şi stilul acestor dispozitive au atras atenţia tuturor.

Succesul iPod-urilor a dus la apariţia unui număr mare de accesorii de diferite mărimi şi cu numeroase funcţii pentru acestea.

Speakal, o companie axată pe proiectarea şi producţia de sisteme audio de înaltă calitate, a lansat de curând un nou accesoriu pentru iPod-uri. iBoo, după cum este denumit, este un docking station cu difuzoare integrate dedicat MP3 playerelor Apple.

Ceea ce deosebeşte iBoo de restul dispozitivelor de acelaşi gen este forma deosebită, asemănătoare cu cea a fantomelor din Pac Man.

Sunetul este redat prin intermediul unui subwoofer de 9W şi a trei difuzoare, puterea totală fiind de 15W conform specificaţiilor de pe site-ul producătorului.

Preţul de achiziţie anunţat pentru iBoo este de 89.99$.

TEHNOTREND

vitrina tehnologiei de viitor prin ochii prezentului

Aigo

MP3 playerul sub forma de puzzle

MP3 playerele fac parte din viaţa oricăruia dintre noi. Zilnic ne întâlnim cu asemenea dispozitive, fie pentru că le deţinem, fie pentru că cei din jurul nostru le folosesc. Echivalentul modern al walkman-ului cu casetă, MP3 player-ul permite oricui să asculte muzica preferată, oriunde.

Unul dintre cele mai neobişnuite design-uri de MP3 player este oferit de Aigo prin modelul Jigsaw of Love. Proiectanţii chinezi au folosit forma unei piese de puzzle pentru realizarea acestui model, aspectul obţinut fiind deosebit. Deşi Jigsaw of Love nu va





câştiga prea curând un premiu pentru dimensiuni reduse, MP3 player-ul oferit de Aigo este îndeajuns de mic pentru a putea fi plasat cu uşurinţă în buzunar.

Aspectul este plăcut, accesarea funcţiilor MP3 playerului fiind realizată prin intermediul unor suprafeţe sensibile la atingere. De asemenea, sunt oferite un port miniUSB şi un conector jack. Alimentarea lui Jigsaw of Love este realizată prin intermediul unui acumulator intern.

Alte detalii tehnice sau un preţ estimativ nu au fost anunţate de Aigo în acest moment.

Hammacher Schlemmer

Biroul sferic

Condiţiile de muncă au reprezentat întotdeauna un factor esenţial pentru eficienţa angajaţilor, însă unii dintre noi tind să împingă la extrem pasiunea pentru deţinerea celui mai confortabil birou. De asemenea, directorii companiilor internaţionale şi personalităţile apreciază calităţile unui birou cât mai bine proiectat.

Hammacher Schlemmer este una dintre cele mai cunoscute şi respectate companii din Statele Unite, datorită calităţii produselor de lux comercializate. Aceasta a fost fondată în 1848 de doi imigranţi germani în districtul Bowery din New York.

Cel mai nou produs oferit de aceştia se numeşte Globus Scriptorium şi este un birou proiectat să satisfacă cerinţele celor mai exigenţi utilizatori.

Globus Scriptorium este alcătuit din două semisfere din poliuretan durabil. Acestea sunt folosite pe post de scaun, respectiv masă de lucru. Scaunul este tapiţat cu piele, se poate roti la 180° şi oferă confort sporit.

Hammacher Schlemmer a anunţat un preţ de achiziţie de 7000$ pentru Globus Scriptorium.




SAMSUNG
SAMSUNG

hardware



Intel sau AMD?

Radu Bozga
radu.bozga@xtrempc.ro

Pentru o perioadă foarte lungă de timp, această întrebare a avut un singur răspuns: Intel. Pe piaţa procesoarelor, AMD a stat o bună bucată de vreme în umbră, produsele sale fiind cu mult inferioare concurenţei. Introducerea unui nou brand - Phenom - a fost o idee de marketing foarte bună în condiţiile în care Athlon era deja un nume învechit ce nu mai era bine văzut de utilizatori. Lansarea efectivă a produsului a fost însă un adevărat eşec.

Prima lovitură primită de Phenom a venit chiar din partea producătorului, care a preferat să facă public bug-ul acestuia decât să îl ascundă. Problema a fost tratată însă foarte prost în ceea ce priveşte marketing-ul, iar în minţile utilizatorilor s-a întipărit ideea că Phenom este un produs prost. Lansarea unei noi revizii nu a schimbat prea mult situaţia, o mare deficienţă fiind potenţialul redus de overclocking.

După aproximativ un an de la introducerea procesului de fabricaţie pe 45nm de către Intel, AMD lansează la rândul său primele procesoare pe 45nm. Având încredere în noul său brand în ciuda eşecului cu prima generaţie, producătorul a ales să denumească noile modele Phenom II. Privite cu neîncredere la început, noile procesoare AMD au reuşit să surprindă aproape tot mapamondul. Acest lucru pare ciudat la început deoarece Phenom II nu poate concura din punctul de vedere al performanţelor cu procesoarele Intel cu nume de cod Nehalem. De altfel, nici preţul de achiziţie al platformei nu este acelaşi. Cu toate acestea, Phenom II este o lansare de succes, iar concurenţa este conştientă de acest lucru. Acest lucru reiese în primul rând din reducerea drastică a preţurilor pentru modelele vizate de Phenom II.

Succesul noilor procesoare pe 45nm de la AMD se datorează în mare parte potenţialului de overclocking bun. Astfel, pasionaţi de overclocking renumiţi s-au arătat foarte încântaţi de noul produs şi au reuşit chiar să doboare scoruri mondiale în diverse benchmark-uri. Dacă în trecut AMD amintea numai de raportul performanţă/preţ oferit, acum se poate baza şi pe alte aspecte, iar cel mai important este deocamdată overclocking-ul. O problemă ar putea fi absenţa temporară a unor modele dual core. Cu toate acestea, producătorul concurează cu Intel prin modele triple core care oferă preţuri de achiziţie similare. Un nucleu în plus va avea un cuvânt de spus în suficient de multe aplicaţii.

Deşi AMD a reuşit să producă un procesor performant şi cu potenţial de overclocking bun - deci cu priză bună la public - acesta nu poate concura cu ultima generaţie de procesoare Intel - Core i7. Acestea reprezintă barometrul în materie de performanţă, dar preţul de achiziţie este destul de mare. Deşi preţul unui procesor Core i7 920 nu este exagerat de mare, disponibilitatea unui singur chipset - X58 - se reflectă în preţuri de achiziţie foarte mari pentru plăcile de bază. De asemenea, utilizarea unor kit-uri de memorie DDR3 triple channel presupune costuri mai mari. Desigur, Intel ar putea lansa un chipset mainstream pentru a sufoca Phenom II. Acest lucru nu este însă posibil din cauza marilor producători de plăci de bază, care au stocuri considerabile de modele bazate pe P45.

Drept urmare, entuziaştilor li se recomandă fără nicio discuţie o platformă construită în jurul unui procesor Core i7. În cazul utilizatorilor de rând, cu bugete mai mici, raportul performanţă/preţ este cel care contează. În cadrul acestui segment de piaţă, AMD are şanse de succes, în ciuda crizei economice globale. Scăderea preţurilor pentru o platformă bazată pe Intel Core i7 ar putea însă modifica drastic datele problemei.



PLATFORMA DE TEST

Plăci de bază LGA775 / Socket AM2+:
CPU - Intel Core 2 QX9650/AMD Phenom X4 9850 Black Edition
Memorie - 2x1024MB ADATA DDR3-1600 7-7-7-20/ 2x1024MB Crucial Ballistix PC2-8500 CAS5
HDD - Seagate ST3250410AS 250GB
VGA - Leadtek PX8800GTS TDH 640MB
Sursă - Fortron Epsilon 1010W/Cooler Master Real Power M620

Plăci video PCI-Express:
CPU - Intel Core 2 Quad Q9650 @ 4.0GHz
Placă de bază - GIGABYTE GA-EP45 EXTREME
Memorie - 2x2GB Mushkin XP2-8800
HDD - Seagate Barracuda 7200.10 250GB
Sursă - Cooler Master Silent Pro M700


ASRock
X58 SuperComputer
I can accomplish any task
ASRock X58 SuperComputer (OCW)
http://www.ocworkbench.com/2009/asrock/X58-SuperComputer/g1.htm
"Through innovative design, the ASRock X58 SuperComputer supports a lot more, sometimes even better designed than expensive 1st tier boards. ..... One of the most important design of X58 board is it's PCIe slots. It has 4 x PCI Express 2.0 x16 slots (Double-wide slot spacing between each PCI-E slot).
I have seen many ASRock boards before but this board does look uniqu e......
The ASRock X58 SuperComputer works perfectly well in single, dual, 3 way SLI and Quad CrossFire modes..."
Gold Award
X58 SuperComputer
(OCaholic.ch : Top Hardware Award)
http://www.ocaholic.ch/xoops/html/modules/smartsection/item.php?itemid=258&page=7
"If you are looking for a fast and reliable basis to build an up-to-date system the ASRock X58 Super Computer will be a good choice.
Performance, stability and overclocking capabilities are on a high level.
The best bit of the ASRock X58 Super Computer is its BIOS.
OCaholic.ch Top Hardware
X58 SuperComputer
Intel® X58 + ICH10R Chipsets
Supports NVIDIA® Tesla™ Personal Supercomputer
LGA1366, QPI 6.4GT/s
4 double-wide spacing PCIE x 16 Gen2 slots
NVIDIA Quad SLI, 3-way SLI, SLI
Supports Quad CrossFireX™
Triple Channel DDR3 2000(OC)
Dual GLAN, support teaming function
Power eSATA/USB connector
ASRock Instant Boot
X58 Deluxe
Intel® X58 + ICH10R Chipsets
LGA1366, QPI 6.4GT/s
NVIDIA Quad SLI, 3-way SLI, SLI
Supports Quad CrossFireX™
Triple Channel DDR3 2000(OC)
Power eSATA/USB connector
ASRock Instant Boot
• The specification is subject to change without notice. • The brand and product names are trademarks of their respective companies. • Any configuration other than original product specification is not guaranteed.
RHS Your IT Supplier
RHS Company SA
Tel: +4021 331.0067
www.rhs.ro
ASESOFT DISTRIBUTION
ASESOFT DISTRIBUTION SRL
Tel. +4021.211.1856
www.asesoftdistribution.ro
eta-2u
eta-2u
Tel. +4 0256.220.287
www.eta2u.ro
ASRock
www.asrock.com

PE SCURT

AMD RV790 VA FI CONSTRUIT FOLOSIND LITOGRAFIE PE 55NM

Urmaşul nucleului grafic RV770, utilizat de seria de acceleratoare grafice Radeon HD 4800, va fi construit folosind aceeaşi litografie pe 55nm ca şi predecesorul său, însă va beneficia de siliciu de calitate superioară şi un proces de fabricaţie îmbunătăţit. Nucleul RV790 va fi disponibil în două versiuni, tactate la 750MHz şi 850MHz, pentru un voltaj de alimentare cuprins între 1.24v şi 1.30V. Decizia de a nu utiliza noul proces de fabricaţie pe 40nm, limitat în prezent la doar câteva nuclee grafice mainstream, printre care şi RV740, este motivată prin imaturitatea acestei tehnologii. Primele acceleratoare grafice bazate pe noul procesor grafic sunt aşteptate în decursul lunii aprilie.

www.amd.com

NVIDIA GEFORCE GTS 240

NVIDIA pregăteşte lansarea unui nou accelerator grafic, bazat pe un procesor grafic din seria G92. GeForce GTS 240 va utiliza un nucleu grafic din seria G95b, fabricat în litografie pe 55nm şi tactat la o frecvenţă de 675MHz, respectiv 1675MHz pentru unităţile de shader. Memoria GDDR3 este accesată folosind un bus de 256biţi şi funcţionează la o frecvenţă de 1950MHz. Modelul dispune de doi conectori DVI şi un singur bridge SLI. Alimentarea este asigurată prin intermediul unui conector PCI-E cu şase pini.

www.nvidia.com

BENQ A LANSAT UN NOU SISTEM PC BAZAT PE PLATFORMA AMD YOUKON

Benq nScreen i91 All-in-One PC foloseşte un design monolitic, conţinut în spaţiul unui monitor cu diagonala de 19” şi format wide 16:9. Producătorul abandonează platforma Intel Atom în favoarea platformei AMD Youkon şi a unui procesor AMD Sempron 210U. Alte specificaţii includ o cantitate de 1GB memorie RAM DDR2, harddisk de 160GB, cititor de card-uri şi webcam integrat cu o rezoluţie de 1.3MP. Rama monitorului conţine un buton rotativ care deserveşte funcţia pornit/oprit şi ajustarea volumului. Conform producătorului, noul model consumă cu până la 80% mai puţină energie decât sistemele desktop convenţionale, oferind un consum maxim de numai 30W. nScreen i91 poate fi achiziţionat pentru suma de 512 dolari.

benq.com

NIKON

Opt noi modele din gama COOLPIX

Nikon a îmbogăţit gama COOLPIX cu opt noi modele de camere digitale compacte. Capabil să realizeze capturi la o rezoluţie de 12.1MB, COOLPIX P90 dispune de un sistem optic cu o distanţă focală cuprinsă între 26mm şi 624mm. Modelul S620 se distinge printr-un timp de pornire foarte redus şi abilitatea de a obţine capturi la o rezoluţie de 4000x3000 pixeli, folosind sensibilitate ISO 6400. Senzorul optic cu rezoluţie 12MP este completat de un ansamblu de lentile capabil să ofere zoom optic 7X, iar carcasa este prevăzută cu butoane independente pentru fotografiere şi previzualizarea imaginilor, dar şi un buton rotativ pentru selectarea modului de fotografiere. S220 este un model compact, capabil să fotografieze la o rezoluţie de 10MP, folosind sensibilitate ISO 2000. Ansamblul optic permite un zoom maxim 3X, iar ecranul LCD cu diagonala de 3” este prevăzut cu interfaţă tactilă. Modelul COOLPIX L100 oferă zoom optic 15X, dispune de sensibilitate ISO 3200 şi acoperă o distanţă focală cuprinsă între 28mm şi 420mm. COOLPIX L20 echipat cu senzor de 10MP şi modelul L19, prevăzut cu senzor de 8MP, pot atinge o sensibilitate ISO 1600 şi oferă tehnologii precum "Motion Detection” şi "Best Shot Selection”.



www.nikon.com

HITACHI

Telefon cu ecran 3D

Hitachi a lansat un nou model de telefon mobil, echipat cu un ecran TFT capabil să afişeze imagini în mod 3D. Wooo H001 este un telefon cu clapetă, capabil să afişeze imagini 3D la o rezoluţie de 854x480 pixeli, folosind un procedeu numit "3D parallax view”. Suportul 3D este activat automat pentru transmisiunile TV digitale şi alte materiale video în format 3D. Imaginile 2D obişnuite pot fi convertite în 3D cu ajutorul unor algoritmi software speciali, fiind permisă ajustarea percepţiei adâncimii, cu ecranul atât în poziţie orizontală, cât şi pe verticală. În afara tunerului TV integrat, mai sunt incluse o cameră digitală cu rezoluţie de 5MP şi funcţie de recunoaştere a feţelor şi slotul pentru card de memorie microSD cu o capacitate de până la 2GB. Ecranul TFT cu diagonala de 3.1” este bazat pe o matrice de tip IPS, la fel ca la televizoarele LCD convenţionale, şi este iluminat cu ajutorul unui backlight cu tehnologie LED. Wooo H001 cântăreşte 145 grame şi oferă un timp de convorbire de până la 220 minute.

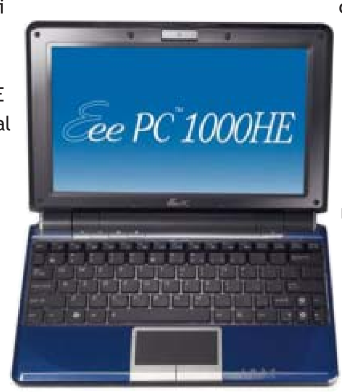
www.hitachi.com



ASUS

Asus Eee PC 1000HE

Asus a lansat un nou model din seria Eee PC, cu design şi specificaţii tehnice îmbunătăţite. Asus Eee PC 1000HE este primul model al companiei care beneficiază de procesorul Intel Atom N280, tactat la 1.66GHz. Eee PC 1000HE beneficiază de un bus FSB mai rapid, tactat la 667MHz, dar şi de o interfaţă grafică mai performantă, capabilă să permită redarea de conţinut video HD. Utilizarea unor componente cu eficienţă energetică ridicată, împreună cu o baterie de generaţie mai nouă, capabilă să ofere o densitate mai mare a energiei, permit atingerea unei autonomii de până la 9.5 ore, fără a fi necesară utilizarea unei baterii voluminoase. Eee PC 1000HE aduce schimbări de design asupra formatului tastaturii, inspirat acum de sistemele MacBook. Specificaţiile tehnice mai includ suport pentru conexiune WiFi 802.11n, Bluetooth, webcam integrat, 1GB memorie RAM DDR2 667 şi harddisk cu o capacitate de 160GB. Asus Eee PC 1000HE dispune de acelaşi ecran în format wide, cu diagonala de 10” şi rezoluţie 1024x600 pixeli, fiind oferit în versiuni cu carcasă neagră sau albastră, pentru un preţ de 399 dolari.



www.asus.com

LACIE

Inscriptor Blu-ray cu viteză 8X

LaCie a lansat o versiune actualizată pentru inscriptorul său d2 Blu-ray Drive. Noua versiune poate inscripţiona medii Blu-ray cu o viteză maximă 8X, facilitând copierea unui film FullHD cu lungimea de două ore în doar 15 minute. Modelul poate realiza inclusiv copii după discuri Blu-ray originale, protejate împotriva copierii, viteza maximă atinsă în acest caz fiind 2X. În ceea ce priveşte DVD-urile clasice, acesta poate inscripţiona medii DVD single-layer cu o viteză maximă 16X sau 8X pentru cele dual-layer. d2 Blu-ray Drive poate fi conectat prin interfaţă USB 2.0, dar şi FireWire 400. Mai mult decât atât, modelul dispune de un al doilea port FireWire 400, care poate fi folosit pentru conectarea în serie a mai multor dispozitive din acelaşi model, în scopul inscripţionării mai multor discuri simultan. d2 Blu-ray Drive este adresat utilizatorilor platformei Windows şi Mac, putând fi achiziţionat pentru un preţ de 450 dolari. Pachetul software livrat include aplicaţiile Roxio Toast Titanium 9 şi Easy Media Creator 10.



www.lacie.com

TOSHIBA

Noi modele din gama Sattelite Pro S300

Toshiba a lansat patru noi modele de buget din gama Sattelite Pro S300. La fel ca şi alte versiuni ale seriei S300, acestea dispun de ecran TFT wide cu diagonala de 15.4”, inscriptor DVD, conectivitate USB şi iEEE 1394 FireWire. Modelele EZ1511 şi EZ2623 oferă specificaţii hardware identice, fiind echipate cu procesoare Intel Pentium dual-core la 2.16GHz, 1GB memorie RAM şi harddisk de 120GB, singura diferenţă fiind sistemul de operare Windows Vista Home Basic, livrat pentru primul model, respectiv versiunea Business pentru cel de-al doilea. Acestea mai dispun de conexiune WiFi 802.11b/g şi interfaţă grafică integrată, bazată pe un chipset Intel GMA 4500MHD. Modelul EZ1513 dispune de un procesor Intel Core 2 Duo la 2GHz, 1GB memorie RAM, harddisk de 160GB, interfaţă gigabit LAN 10/100/100 şi este livrat împreună cu sistemul de operare Windows Vista Business. Interfaţa WiFi livrată pentru acest model este ceva mai rapidă, oferind suport pentru standardul



802.11n. EZ1514 este echipat cu procesor Intel Core 2 Duo la 2.1GHz, 2GB memorie RAM, acelaşi harddisk de 160GB şi aduce în plus un Webcam integrat. Sistemul de operare livrat este Windows Vista Business. Toshiba Sattelite S300-EZ1511 este disponibil pentru suma de 529 dolari, în timp ce EZ1512 şi EZ1513 pot fi achiziţionate pentru 579 dolari, respectiv 649 dolari. Modelul S300-EZ1514 este cel mai bine echipat şi poate fi achiziţionat pentru 699 dolari. Noile modele sunt echipate cu baterii Li-Ion cu o capacitate de 4000 mAh şi au o greutate de minim 1.4kg. Garanţia oferită de Toshiba pentru produs şi adaptorul AC este de doi ani, respectiv un an pentru baterie.

www.toshiba.com

PE SCURT

REDUCERI DE PREŢURI LA PROCESOARELE INTEL

Intel va opera reduceri de preţuri pentru gama de procesoare Core 2 Duo Mobile, la începutul acestei veri. Modelul Intel Core 2 Duo T9600, tactat la 2.8GHz şi echipat cu 6MB memorie cache L2, va fi disponibil pentru un preţ de 309 dolari, faţă de 517 dolari în prezent. Versiunea Intel Core 2 Duo P8700, tactat la 2.53GHz şi ajutat de 3MB memorie cache L2, va beneficia de o reducere de 39 dolari, fiind oferit pentru 197 dolări. Aceste reduceri de preţuri vizează să sporească atractivitatea ofertelor de notebook-uri cu procesoare Intel.

www.intel.com

DISPOZITIV DE STOCARE SSD CU CAPACITATE DE 192GB

Transcend a lansat un nou dispozitiv de tip SSD, cu o capacitate de stocare de 192GB. Modelul utilizează chip-uri de memorie NAND flash de tip MLC şi poate atinge viteze de transfer de până la 150MB/s la citirea datelor, respectiv 90MB/s la scriere. Noua serie utilizează formatul de 2.5” şi este oferit în versiuni cu capacităţi de 8GB, 16GB, 32GB, 64GB, 128GB. Vitezele mari de transfer, împreună cu timpul de acces specificat la numai 0.2ms, recomandă noile modele pentru utilizarea împreună cu sistemele PC performante. Versiunea de 192GB poate fi achiziţionată pentru preţul de 614 dolari. Garanţia oferită de producător este de doi ani.

www.transcendusa.com

PE SCURT

ASUS RAMPAGE II GENE

Asus a lansat prima placă de bază în format micro-ATX din seria Republic of Gamers. Adresată noii platforme Intel Core i7, aceasta oferă nu mai puţin de şase slot-uri de memorie RAM, compatibile cu module DDR3-2000, două sloturi PCI-Express X16 2.0 pentru configuraţii CrossFireX şi SLI, un port eSATA şi încă şapte SATA II interne, reţea Gigabit Ethernet LAN şi interfaţă audio Creative X-Fi. Mai sunt disponibile un slot PCI şi unul PCI-Express X4, aşezat între cei doi conectori destinaţi acceleratoarelor grafice. PCB-ul este prevăzut cu butoane pentru funcţiile power, reset şi CLEAR CMOS, dar şi un ecran LCD POST extern. Similar altor modele din seria ASUS R.O.G. şi acesta va fi oferit într-un ambalaj special de culoare roşie, împreună cu benchmark-ul sintetic 3DMark06.

www.asus.com

PLATFORMA NVIDIA ION PENTRU PROCESOARELE VIA NANO

NVIDIA va lansa o nouă versiune a platformei Ion, cu suport pentru procesoarele VIA Nano. Numită Ion 2, aceasta va aduce suport pentru specificaţiile DirectX 10 şi decodare hardware a conţinutului video de înaltă definiţie pentru platforma VIA Nano. Procesoarele VIA Nano sunt tactate la frecvenţe cuprinse între 1GHz şi 1.8GHz şi sunt destinate sistemelor ultra-portabile.

www.nviida.com

PRIMELE PROCESOARE AMD OPTERON CU ŞASE NUCLEE

AMD a prezentat primele procesoare bazate pe nucleul Istanbul, echipate cu şase nuclee de calcul. Destinate sistemelor de tip server, acestea sunt fabricate în litografie de 45nm şi dispun de un total de 6MB memore cache L2. Acestea utilizează platforma Socket F şi dispun de controller de memorie compatibil cu specificaţiile DDR2. Noile procesoare sunt aşteptate începând cu a doua jumătate a acestui an, în versiuni optimizate pentru performanţă, sau un consum de energie redus. Noile modele vor beneficia de pe urma aceleiaşi infrastructuri 2P, 4P şi 8P ca şi actualele modele Opteron, oferind suport pentru tehnologia HyperTransport şi configuraţii DDR2 dual-channel pentru fiecare socket.

www.amd.com

PLUSTEK

Noua linie de produse Plustek prezentată la CeBIT 2009

Cu ocazia CeBIT 2009, desfăşurat în perioada 3 - 8 martie 2009 la Hanovra, Plustek prezintă noua sa gamă de scanere fixe şi mobile, cu modele destinate procesării de documente text, cărţi, fotografii şi alte tipuri de medii. Printre acestea se regăsesc modele din seria SmartOffice PS286, PL7500 şi PL1212. Acestea vin cu suita software Readiris Corporate Edition OCR şi au dotări ce cuprind document feeder integrat, scanare pe ambele părţi şi o viteză de scanare de 25ppm în cazul modelului compact SmartOffice PS286, destinat mediului office. Gama mobilă cuprinde modelele D600 şi S420. Cântărind aproximativ 450 grame, Plustek MobileOffice D600 este un scaner color mobil în format A6 cu funcţie duplex. MobileOffice S420 este un model complet nou şi oferă funcţii similare modelului D600. Plustek OpticPro A360 este compatibil cu formatul A3, cu o rezoluţie optică de 600 x 1200 dpi. Plustek NVR 4000 şi NVR 4200V sunt dispozitive de tip "Network Video Motion Recorder" capabile să realizeze capturi în format Motion-Jpeg, trimise apoi către LAN. Dispozitivele pot fi gestionate şi configurate cu o interfaţă de tip WEB, prin LAN sau Internet. Plustek MultiServer MFA1000S este un server de reţea integrat destinat firmelor mici şi mijlocii. Dispune de sistem de operare embedded şi oferă funcţionalitate similară unui server de reţea convenţional, oferind în schimb costuri de operare mult reduse. MiniStation MFA50 oferă un server web mail integrat, firewal, DNS, şi FTP/file server. Plustek OpticFilm 7900i este destinat fotografilor profesionişti şi graficienilor, conceput pentru digitizarea negativelor foto.

www.plustek.com



ACER

Acer a lansat un notebook din gama Ferarri cu procesor AMD Turion X2 Ultra



Acer Ferarri 1200 este un notebook ultraportabil adresat utilizatorilor entuziaşti. Modelul dispune de ecran în format wide cu diagonala de 12.1", iluminat de un backlight cu tehnologie LED şi este adăpostit de o carcasă cu un design inspirat din Formula 1. Textura carcasei este asemănătoare fibrei de carbon, în timp ce touch pad-ul este acoperit cu metal anodizat, amintind de pedalele unei maşini de formula 1. Acer Ferarri 1200 dispune de o placă de bază nouă, bazată pe un chipset AMD 780G şi echipată cu interfaţă grafică integrată, din seria ATI Mobility Radeon HD 3200. Este oferit suport pentru până la 4GB memorie RAM DDR2 şi harddisk cu interfaţă SATA. Alte dotări mai includ un sistem de autentificare biometrică pe bază de amprentă, suport pentru conexiune Bluetooth 2.0, WiFi 802b/g/n şi modul opţional pentru telefonie Xpress VoIP.

www.acer.ro

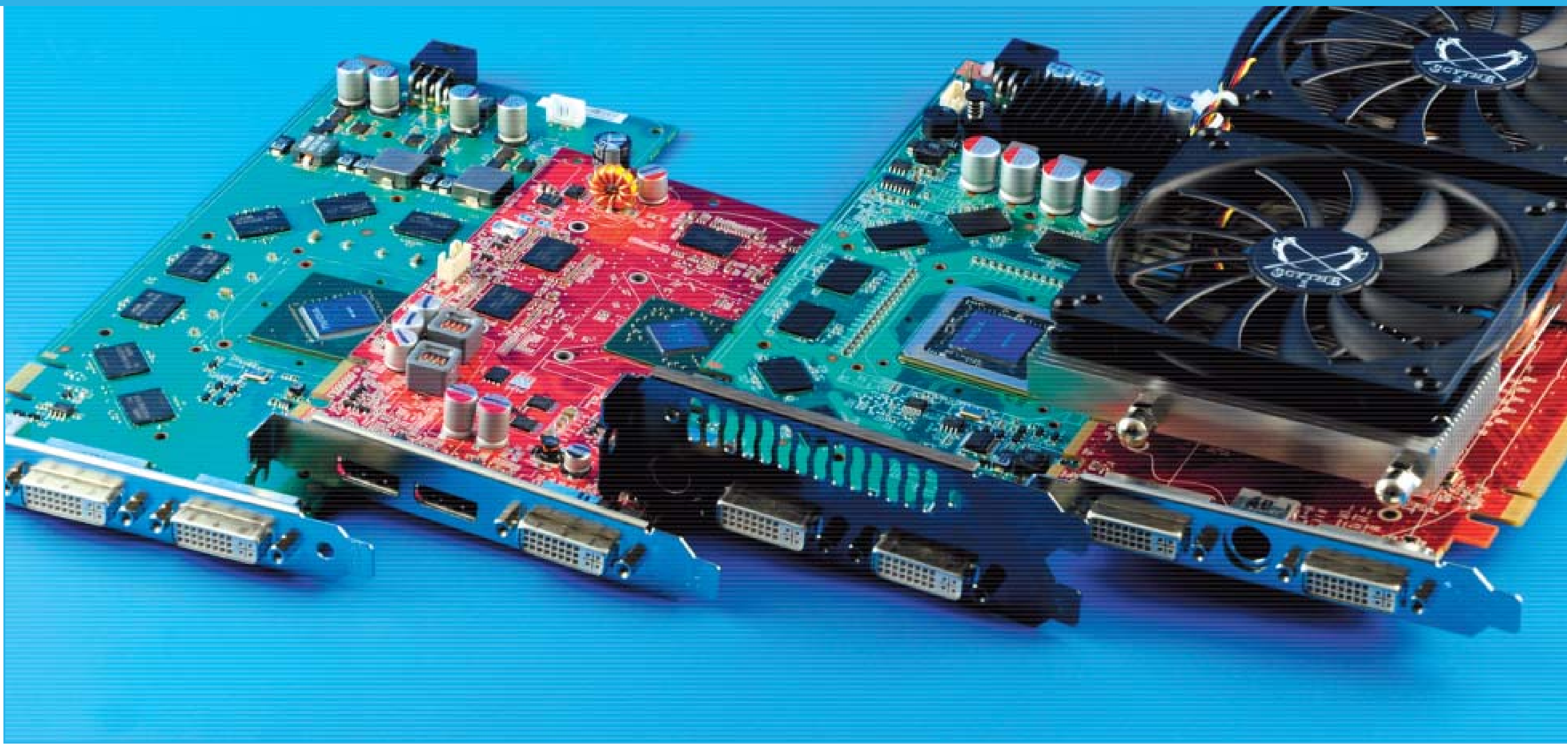
Rezultatele concursului "Umflă potul!" din numărul 105

"Potul" 105 - PCCENTER.RO a fost umflat!

Premiile concursului "Umflă Potul" din numărul 105 al revistei au constat din premii Altec Lansing oferite de PCCENTER.RO. Câştigătorii premiilor Altec Lansing au fost: **Florin Florea** din Bucureşti, sectorul 6 - un sistem de boxe Altec Lansing IM7BLK, **Giurgiev Dragan** din Sacalaz, judeţul Timişoara şi **Ursei Adina** din Bucureşti, sectorul 4 - câte un sistem de boxe Altec Lansing FX3020, **Barbu Vasile Daniel** din Bucureşti, sectorul 4 şi **Teudan Daniel Sebastian** din Arad - câte un sistem de boxe Altec Lansing VS2421, **Calotă Robert** din Tg. Jiu, judeţul Gorj şi **Nace Tiberiu Horaţiu** din Constanţa - câte un sistem de boxe Altec Lansing IMT525, **Iosifescu Ştefan** din Bucureşti, sectorul 3, **Lazea Liviu** din Timişoara, **Patrauceanu Ioan** din Huşi, judeţul Vaslui, **Păduraru Adrian Constantin** din Dumbrava, judeţul Bacău şi **Ciurescu Mihail** din Piteşti, judeţul Argeş - câte un sistem de căşti Altec Lansing CHP 121. Cei care au completat formularele şi le-au trimis până la data de 9 februarie 2009 (data poştei) au participat la tragerea la sorţi efectuată la sediul XtremPC.

Filmul tragerii la sorţi îl puteţi viziona pe DVD-ul XtremPC. Vă urăm mult succes la următoarele concursuri!





DUEL MAINSTREAM

GEFORCE VERSUS RADEON

Cititorii XtremPC au putut să citească în numerele anterioare ale revistei tutoriale pentru voltmodarea anumitor plăci video. Voltmod-ul este procedeul prin care circuitele de alimentare ale unei componente sunt modificate la nivel fizic pentru a creşte tensiunea de alimentare a nucleului grafic şi/sau a chip-urilor de memorie grafică. Potenţialul de overclocking al componentelor supuse acestui procedeu creşte, însă deseori este necesară montarea unui sistem de răcire mai performant. De asemenea, ridicarea tensiunii de alimentare peste un anumit nivel poate duce la defectarea ireversibilă a componentei în cauză, memoriile fiind vulnerabile în special.

Luna aceasta ne-am propus să prezentăm cititorilor XtremPC o metodă practică prin intermediul căreia să mărească semnificativ performanţele plăcilor grafice mainstream din noile generaţii. Este bine cunoscut faptul că majoritatea utilizatorilor cumpără plăci grafice din segmentul mainstream datorită preţurilor de achiziţie reduse. Nivelul de performanţă oferit de aceste plăci grafice variază în funcţie de preţ, însă performanţele oferite permit rularea celor mai noi jocuri la un nivel de detaliu cel puţin acceptabil.

Modelele de plăci grafice care s-au bucurat de un nivel considerabil de atenţie din partea utilizatorilor sunt Radeon HD 4670, GeForce 9600GT, Radeon HD 4830 şi GeForce 9800GT. Din acest motiv, am ales patru plăci grafice corespunzătoare preferinţelor utilizatorilor pe acest segment pentru voltmod. Preţul redus de achiziţie al acestor modele face ca voltmod-ul să fie o opţiune atractivă, în special datorită câştigului de performanţă deseori apreciabil.

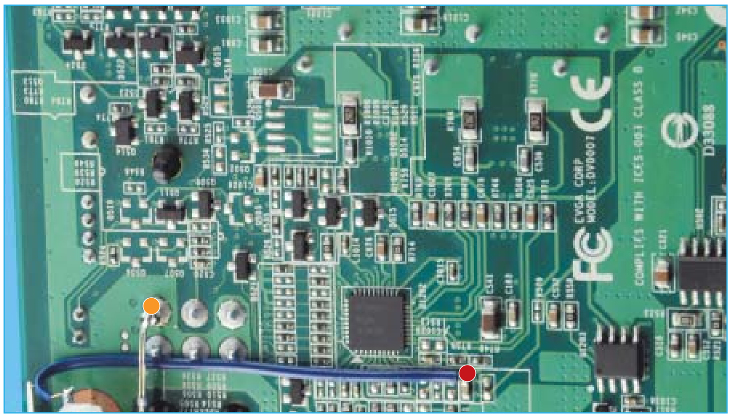
Înainte de a continua, am dori să precizăm că efectuarea voltmod-ului, alături de modificarea la nivel fizic a oricărei componente, poate să ducă la anularea garanţiei acesteia. De asemenea, înlocuirea sistemului de răcire cu care este livrată placa video poate duce la pierderea garanţiei. Din acest motiv, recomandăm consultarea atentă a certificatului de garanţie înainte de a aplica procedeele descrise în aceste pagini pentru a evita orice neînţelegere. Recomandăm urmarea atentă a instrucţiunilor din cadrul articolului.

NVIDIA GEFORCE 9800GT

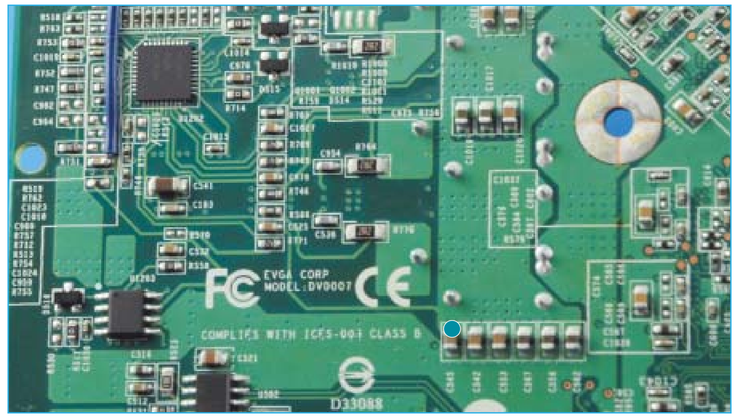
GeForce 9800GT a fost lansat de NVIDIA pentru a înlocui modelul GeForce 8800GT. Cele două plăci grafice sunt identice din aproape toate punctele de vedere, singura diferenţă fiind procesul de fabricaţie pe 55nm folosit pentru realizarea nucleului grafic G92b pentru GeForce 9800GT, comparativ cu 65nm pentru nucleul grafic G92 utilizat de GeForce 8800GT. Restul specificaţiilor tehnice sunt identice, până şi PCB-ul şi sistemul de răcire fiind păstrate. De asemenea, o parte din plăcile GeForce 9800GT testate în redacţie folosesc nuclee grafice G92 pe 65nm.

Nucelul grafic G92b pune la dispoziţia utilizatorilor 112 procesoare unificate de shader, 32 unităţi de texturare şi 16 ROP-uri. Frecvenţele folosite de versiunea standard lansată de NVIDIA sunt de 600MHz pentru nucleul grafic, 1500MHz pentru procesoarele unificate de shader şi 1800MHz pentru memoria GDDR3. Interfaţa cu memoria grafică folosită este pe 256 biţi. Pentru acest test am ales să folosim versiunea cu 512MB GDDR3 de GeForce 9800GT pentru a asigura egalitatea din acest punct de vedere între modelele testate, deşi sunt disponibile şi versiuni cu 1024MB GDDR3.

NVIDIA GeForce 9800GT



➲ Punct de aplicare a rezistenţei
➲ GND (masă)



➲ Punct de măsurare a tensiunii nucleului grafic

Am folosit o placă grafică EVGA e-GeForce 9800GT cu 512MB GDDR3. Exemplarul primit foloseşte un nucleu grafic NVIDIA G92 pe 65nm. EVGA oferă un cooler dual-slot din aluminiu care răceşte nucleul grafic şi chip-urile de memorie Qimonda 1.0ns, dotat cu un ventilator identic cu cel de pe versiunile standard. De asemenea, VRM-ul este răcit de un radiator din aluminiu anodizat.

Voltmod-ul a fost realizat prin metoda clasică, de "păcălire" a controller-ului sursei de VGPU. Pe scurt, rezistenţa prin care controller-ul măsoară tensiunea de alimentare a nucleului grafic a fost micşorată prin lipirea unui rezistor variabil multitură cu valoarea de 10K Ohm în paralel cu aceasta. Astfel, controller-ul detectează o tensiune de alimentare mai mică decât cea normală furnizată GPU-ului şi încearcă să compenseze crescând-o proporţional cu scăderea valorii rezistenţei de feedback.

Prin creşterea tensiunii de alimentare la 1.36V, am obţinut o creştere a frecvenţelor de funcţionare ale plăcii până la 825MHz pentru nucleul grafic, respectiv 2062MHz pentru procesoarele unificate de shader. Chip-urile de memorie Qimonda au putut fi supratactate doar până la 1850MHz, creşterea frecvenţei peste această valoare ducând la instabilitatea plăcii. Temperatura nucleului grafic nu a depăşit 56°C pe parcursul rulării testelor de stabilitate. Cele două ventilatoare de 100mm şi radiatoarele de aluminiu au asigurat temperaturi moderate pentru chip-urile de memorie şi VRM.

Tensiunea de alimentare a nucleului grafic în mod 2D este mai mică decât în mod 3D, diferenţa fiind de 0.05V. Recomandăm măsurarea tensiunii de alimentare în timpul rulării unei aplicaţii 3D. De asemenea, tensiunea de alimentare descrisă este cea obţinută la rularea în mod 3D.

AMD RADEON HD 4830

Radeon HD 4830 a fost lansat de AMD pentru a concura cu plăcile GeForce 8800GT/9800GT. Nucleul RV770LE folosit pentru realizarea plăcilor Radeon HD 4830 dispune de 640 de procesoare unificate de shader, 32 de unităţi de texturare şi 16 unităţi ROP. Interfaţa cu memoria grafică este pe 256 biţi. Frecvenţele standard pentru acest model sunt 575MHz pentru nucleul grafic şi 1800MHz pentru cei 512MB de memorie grafică GDDR3. Design-ul de referinţă este identic cu cel al modelului Radeon HD 4850.

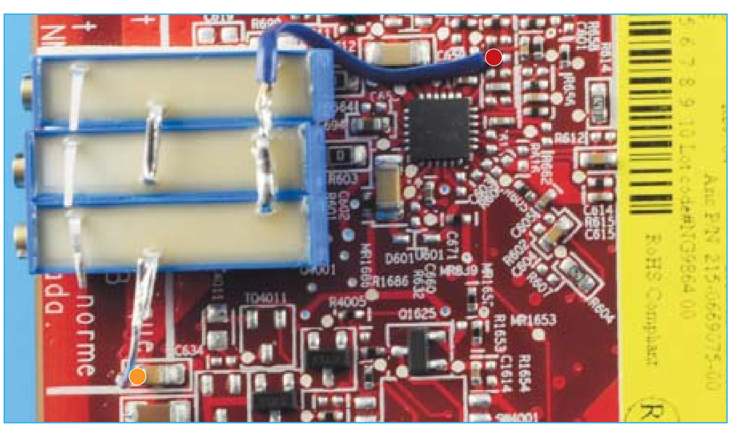
Pentru realizarea acestui voltmod, s-au folosit trei rezistori variabili multitură de 50K Ohm fiecare. Aceştia au fost înseriaţi pentru a însuma o rezistenţă echivalentă de maxim 150K Ohm. Acest lucru a fost necesar pentru adaptarea voltmod-ului la circuitul de alimentare al lui Radeon HD 4830. Este util de menţionat că valoarea echivalentă a rezistorilor variabili trebuie să fie aleasă în funcţie de cea a rezistenţei de feedback pentru ca tensiunea de alimentare să nu se modifice drastic după aplicarea lor pe circuit. O valoare echivalentă de 10 ori mai mare decât cea a rezistenţei de feedback este considerată sigură pentru uz zilnic.

Potenţialul de overclocking al plăcii Radeon HD 4830 testată este impresionant. Folosind o tensiune de alimentare de 1.51V pentru nucleul grafic (măsurată în timp ce placa rula FurMark), am obţinut în condiţii de stabilitate perfectă 850MHz pentru nucleul grafic şi 2300MHz pentru chip-urile de memorie GDDR3 Qimonda de 1.0ns, un spor de 275MHz pentru nucleul grafic, respectiv 500MHz pentru memorie. Temperatura nucleului grafic nu a depăşit 59°C în niciun moment pe parcursul celor 30 de minute în care placa a rulat testele de stabilitate, cooler-ul Scythe demonstrându-şi eficienţa în condiţiile în care a rămas silenţios pe toată durata testelor.

AMD RADEON HD 4670

Nucleul RV730 folosit pentru realizarea modelului Radeon HD 4670 are specificaţii tehnice similare nucleului grafic RV670 folosit de plăcile grafice Radeon HD 3850 şi Radeon HD 3870. Astfel, sunt

AMD Radeon HD 4830



➲ Punct de aplicare a rezistenţei
➲ GND (masă)



➲ Punct de măsurare a tensiunii nucleului grafic

oferite 320 de procesoare unificate de shader, 32 de unități de texturare (dublu față de RV670) și 8 ROP-uri (jumătate din numărul folosit de RV670). Frecvențele standard de funcționare pentru Radeon HD 4670 sunt 750MHz pentru nucleul grafic RV730 și 2000MHz pentru memoria grafică. Performanțele oferite de acest model la frecvențele standard sunt nu cu mult mai mici decât ale lui GeForce 9600GT oferit de NVIDIA, însă prețul de achiziție este mai mic.

În teorie, voltmod-ul plăcii Radeon HD 4670 este similar cu cel făcut pe modelul EVGA e-GeForce 9800GT, diferența fiind dată de folosirea unui rezistor variabil multitură de 50K Ohm. Acest fapt se datorează diferenței între circuitele de alimentare ale celor două plăci, implicit folosirea unui alt controller. La fel ca în cazul plăcii GeForce 9800GT, scăderea rezistenței de feedback prin micșorarea valorii rezistorului variabil duce la creșterea tensiunii de alimentare a nucleului grafic.

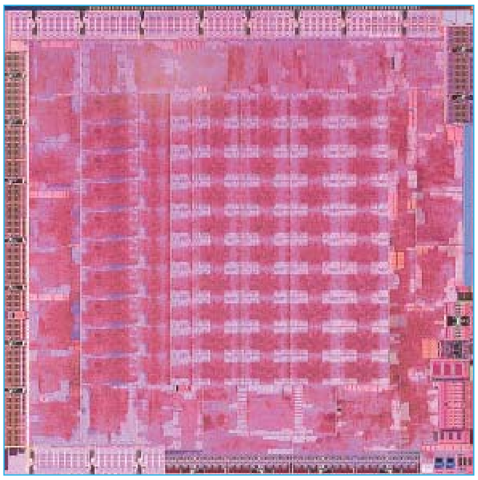
Luând ca punct de plecare experiențele acumulate cu placa grafică Radeon HD 3870 voltmodată prezentată într-unul din numerele trecute ale revistei, am decis să folosim o tensiune de alimentare de 1.525V pentru nucleul grafic. Procesul de fabricație pe 55nm folosit pentru realizarea nucleului grafic RV730 este identic cu cel folosit pentru realizarea lui RV670. Ținând cont de faptul că modelul Radeon HD 3870 funcționează fără probleme și la ora actuală la 1.525V și cu frecvențele descrise, sunt șanse mari ca o asemenea tensiune de alimentare să nu dăuneze nucleului RV730.

Frecvențele obținute în condiții de stabilitate folosind o tensiune de alimentare de 1.525V pentru nucleul grafic sunt de 950MHz pentru acesta, respectiv 2250MHz pentru chip-urile de memorie grafică Hynix N0C. Am dori să precizăm diferența între tensiunile de alimentare pentru modurile de funcționare 2D, respectiv 3D, de aproximativ 0.1V. Din această cauză, recomandăm măsurarea și ajustarea tensiunii de alimentare în timpul rulării unei aplicații 3D. Nucleul grafic RV730 a trecut testele de stabilitate la o temperatură medie de 47°C, maximul înregistrat fiind de 49°C.

Am dori să precizăm că pe exemplarul de Radeon HD 4670 pe care l-am folosit, placa grafică nu poate fi montată pe placa de bază în cazul în care în fața plăcii grafice este oferit un slot PCI sau PCI-Express. Acest fapt se datorează sistemului de montare folosit de cooler-ul Scythe Musashi, în acest caz găurile pentru cooler de pe PCB-ul plăcii grafice fiind prea apropiate de conectorul PCI-Express. Această problemă nu a fost întâlnită în cazul celorlalte plăci grafice.

NVIDIA GEFORCE 9600GT

GeForce 9600GT nu este un produs nou, fiind lansat de aproape un an de zile. Nucleul G94 folosit pentru realizarea acestor plăci grafice reprezintă un succes pentru NVIDIA pe segmentul mainstream, mulți dintre utilizatori fiind atrași de raportul performanță/preț foarte bun oferit de GeForce 9600GT. Sunt oferite 64 de procesoare unificate de shader, alături de 32 de unități de texturare și 16 unități ROP. Frecvențele de funcționare standard sunt de 650MHz pentru nucleul grafic, 1625MHz pentru procesoarele unificate de shader și 1800MHz pentru cei 512MB GDDR3. Interfața cu memoria grafică este pe 256



biți. Consumul de curent al lui GeForce 9600GT este îndeajuns de mare pentru a necesita folosirea unui conector de alimentare suplimentară PCI-Express cu șase pini.

Pentru realizarea voltmod-ului pe GeForce 9600G, am folosit o placă grafică Leadtek WinFast PX9600GT cu 512MB GDDR3. Exemplarul testat folosește chip-uri de memorie SAMSUNG BJ1A de 1.0ns, certificate pentru lucrul la 2000MHz frecvență efectivă.

Voltmodarea acestui model de placă grafică a implicat folosirea unei metode diferită de cea clasică, datorită problemelor întâmpinate la "păcălirea" controller-ului prin modificarea valorii rezistenței de feedback. În mod ciudat, controller-ul intră în protecție în momentul introducerii în sarcină a procesorului video. Am recurs așadar la modificarea rețelei de tranzistori care indicau controller-ului tensiunea standard pentru chip-ul în

	AMD Radeon HD 4670	Leadtek GeForce 9600GT	AMD Radeon HD 4670 vmod	Leadtek GeForce 9600GT vmod	Spor HD 4670	Spor 9600GT
Nucleu grafic/Tehnologie de fabricație	AMD RV730/55nm	NVIDIA G94/65nm	AMD RV730/55nm	NVIDIA G94/65nm	-	-
Stream processors/TMU/ROPs	320SP/32/8	64SP/32/16	320SP/32/8	64SP/32/16	-	-
Memorie grafică/Magistrală	512MB GDDR3/128 biți	512MB GDDR3/256 biți	512MB GDDR3/128 biți	512MB GDDR3/256 biți	-	-
Chip-uri de memorie folosite	Hynix N0C	SAMSUNG BJ1A	Hynix N0C	SAMSUNG BJ1A	-	-
Frecvență GPU/Stream processors/RAM	750MHz/750MHz/2000MHz	650MHz/1625MHz/1800MHz	950MHz/950MHz/2300MHz	775MHz/1937MHz/2250MHz	27%/27%/15%	19%/19%/25%
Rezultate teste						
3DMark Vantage Entry	E12304	E15239	E13705	E16916	11.39%	11.00%
3DMark Vantage Performance	P3627	P4829	P4243	P5612	16.98%	16.21%
3DMark 2006 default	8233	11251	9531	12284	15.77%	9.18%
3DMark 2006 1600x1200 AA/AF	5237	6776	6364	8007	21.52%	18.17%
Crysis Warhead 1280x1024 high	13	21	16	24	23.08%	14.29%
Crysis Warhead 1600x1200 high	10	15	12	17	20.00%	13.33%
Crysis Warhead 1280x1024 high AA/AF	10	16	13	18	30.00%	12.50%
Crysis Warhead 1600x1200 high AA/AF	7	10	9	12	28.57%	20.00%
Far Cry 2 1280x1024	38.11	40.57	44.85	48.16	17.69%	18.71%
Far Cry 2 1600x1200	31.94	33.22	37.82	39.72	18.41%	19.57%
Far Cry 2 1280x1024 AA/AF	24.39	31.88	28.66	38.31	17.51%	20.17%
Far Cry 2 1600x1200 AA/AF	17.53	26.16	23.18	29.51	32.23%	12.81%
ET: Quake Wars 1280x1024	126	119	147	145	16.66%	21.85%
ET: Quake Wars 1600x1200	96	94	110	108	14.58%	14.89%
ET: Quake Wars 1280x1024 AA/AF	82	78	95	94	15.85%	20.51%
ET: Quake Wars 1600x1200 AA/AF	62	59	72	70	16.13%	18.64%
World in Conflict 1280x1024	33	39	35	40	6.06%	2.56%
World in Conflict 1600x1200	27	33	29	34	7.41%	3.03%
World in Conflict 1280x1024 AA/AF	32	32	34	33	6.25%	3.13%
World in Conflict 1600x1200 AA/AF	26	27	28	28	7.69%	3.70%
Unreal Tournament III 1280x1024	99.52	131.27	117.32	137.22	17.89%	4.53%
Unreal Tournament III 1600x1200	69.72	95.89	82.42	112.19	18.22%	17.00%
Unreal Tournament III 1280x1024 AA/AF	57.47	78.96	67.73	89.28	17.85%	13.07%
Unreal Tournament III 1600x1200 AA/AF	40.71	57.56	47.94	64.01	17.76%	11.21%

cauză. Controller-ul este dotat cu mai multe contacte (şapte la numar) prin care îi este comunicată în mod TTL (Transitor-Transitor Logic) valoarea tensiunii standard pe care trebuie să o furnizeze. Un tabel de valori pe 7 biţi, corespunzători contactelor descrise mai sus şi a nu mai putin de 128 de valori de tensiune, indică valoarea tensiunii în funcţie de semnalul primit pe pini. Din considerente tehnice, am realizat modificarea a doar patru astfel de contacte, prin folosirea a patru seturi de jumperi care comută semnalul logic în funcţie de starea lor (închisă sau deschisă), conform tabelului pus la dispoziţie. Din păcate, exemplarul acesta de GeForce 9600GT nu a răspuns în tensiune la mai mult de 1.3V (am anulat inclusiv protecţiile de OCP şi OVP fără vreun rezultat), drept pentru care valorile din tabel mai mari de 1.25V sunt doar informative. Menţionăm că valoarea tensiunii se modifică doar după activarea driver-elor, iar pentru lucrul în sarcină se mai adaugă 0.05V faţă de valorile din tabel. De asemenea, dorim să menţionăm că aplicarea acestui procedeu necesită îndepărtarea SMD-urilor aflate între contactele unde sunt montaţi jumperii.

Folosind o tensiune de alimentare de 1.25V, am obţinut 775MHz pentru nucleul grafic, 1937MHz pentru procesoarele unificate de shader şi 2250MHz pentru chip-urile de memorie SAMSUNG BJ1A. Nucleul grafic NVIDIA G94 nu a depăşit pe parcursul testelor de stabilitate 43°C.

PLATFORMA DE TEST

Testele au fost realizate pe o platformă compusă din procesor AMD Phenom II X3 720 Black Edition cu nucleu Deneb supratactat la 3.5GHz, un cooler Cooler Master GeminII ajutat de două ventilatoare ZEROtherm de 120mm la 1800RPM, o placă de bază ASUS M4A79T Deluxe pe socket AM3 cu northbridge AMD 790FX şi southbridge AMD SB750, un kit de 2x1GB CSX CSXO-D3-LO-1333-1GB DDR3-1333, un harddisk Seagate ST3250410AS de 250GB şi o sursă Cooler Master Ultimate de 900W, alături de o suită de ventilatoare Antec şi Scythe de diferite dimensiuni şi turaţii.

Plăcile grafice Radeon ne-au fost puse la dispoziţie prin amabilitatea AMD România. Ambele plăci reprezintă Engineering Sample-uri, însă majoritatea produselor lansate de producători folosesc design-ul AMD sau crează design-uri proprii bazate pe acestea. În unele cazuri, circuitul de alimentare este păstrat, putând fi folosit acelaşi procedeu pentru voltmod.

Exemplarul de Leadtek GeForce 9600GT ne-a fost oferit de PCCenter.ro, iar EVGA e-GeForce 9800GT ne-a fost pus la dispoziţie pentru acest articol prin amabilitatea IT Direct.

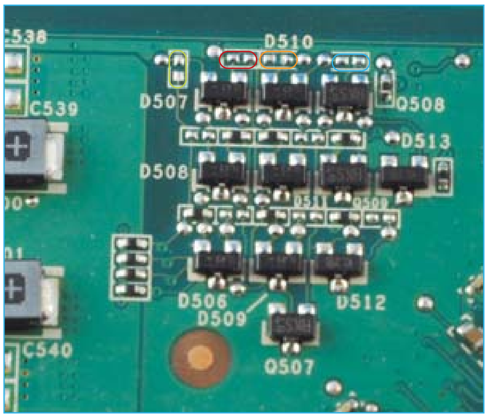
Pentru a asigura funcţionarea corectă a plăcilor video voltmodate, am folosit un cooler Scythe Musashi, care ne-a fost pus la dispoziţie pentru efectuarea acestui articol prin amabilitatea IT Direct. Principalul avantaj al acestui model este reprezentat de cele două ventilatoare de 100mm cu care este dotat. Acestea sunt identice ca dimensiuni cu ventilatorul folosit pentru cooler-ul Scythe Shuriken şi ajută din plin la reducerea dimensiunilor lui Musashi. De asemenea, cele două ventilatoare aerisesc întreaga suprafaţă a plăcii şi ajută semnificativ la răcirea restului componentelor, precum VRM-ul plăcii şi chip-urile de memorie. Un alt atu al lui Musashi este bundle-ul oferit. În pachet sunt incluse o multitudine de radiatoare pentru răcirea memoriilor grafice şi a VRM-ului, precum şi două controllere de turaţie pentru ventilatoare, amândouă montate pe un bracket.

Sistemul de operare folosit este Windows Vista 32-bit cu Service Pack 1 instalat. Pentru plăcile grafice Radeon am folosit driver-ul Catalyst 9.1 descărcat de pe site-ul AMD. Plăcile grafice GeForce au fost testate cu driver-ul ForceWare 182.06 descărcat de pe site-ul NVIDIA. Pentru placa de bază ASUS, am folosit suita de drivere de pe CD-ul livrat în pachet.

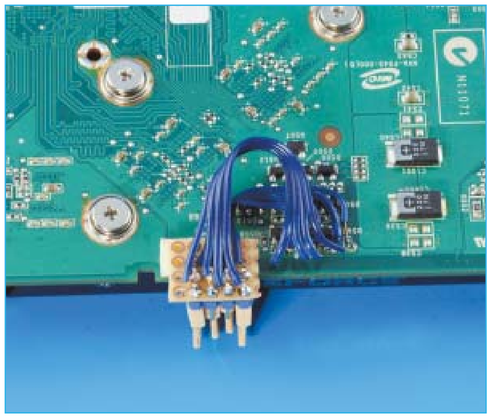
Pentru a compara performanţele oferite de cele patru plăci grafice atât la frecvenţele implicite, cât şi după voltmod, am folosit o suită de teste sintetice şi jocuri. Am folosit Futuremark 3DMark 2006 la setări default, respectiv la rezoluţia 1600x1200, cu antialiasing 4x şi filtrarea anisotropică la valoarea 8x. Cel de-al doilea test sintetic utilizat este Futuremark 3DMark Vantage, pentru rularea căruia am folosit setările Entry, respectiv Performance. Comportamentul în jocuri a fost testat în Enemy Territory: Quake Wars, Crysis: Warhead, Far Cry 2, World in Conflict şi Unreal Tournament III. Pentru rularea acestor teste au fost folosite setările maxime de calitate a imaginii şi rezoluţiile 1280x1024 şi 1600x1200, cu excepţia Crysis: Warhead care a fost rulat pe setări de calitate High. Testele au fost rulate atât fără antialiasing şi filtrare anisotropică, cât şi cu antialiasing la valoarea 4x, respectiv filtrarea anisotropică la valoarea 8x. Fiecare test a fost

Spor HD 4830	Spor 9800GT	AMD Radeon HD 4830	EVGA GeForce 9800GT	AMD Radeon HD 4830 vmod	EVGA GeForce 9800GT vmod	
-	-	AMD RV770LE/55nm	NVIDIA G92/65nm	AMD RV770LE/55nm	NVIDIA G92/65nm	Nucleu grafic/Tehnologie de fabricaţie
-	-	640SP/32/16	112SP/56/16	640SP/32/16	112SP/56/16	Stream processors/TMU/ROPs
-	-	512MB GDDR3/256 biţi	512MB GDDR3/256 biţi	512MB GDDR3/256 biţi	512MB GDDR3/256 biţi	Memorie grafică/Magistrală
-	-	Qimonda 1.0ns	Qimonda 1.0ns	Qimonda 1.0ns	Qimonda 1.0ns	Chip-uri de memorie folosite
48%/48%/28%	38%/38%/3%	575MHz/575MHz/1800MHz	600MHz/1500MHz/1800MHz	850MHz/850MHz/2300MHz	825MHz/2062MHz/1850MHz	Frecvenţă GPU/Stream processors/RAM
						Rezultate teste
11.93%	7.81%	E16569	E17101	E18545	E18437	3DMark Vantage Entry
34.00%	12.99%	P6018	P5908	P8064	P6676	3DMark Vantage Performance
29.34%	18.56%	11617	12276	15025	14554	3DMark 2006 default
32.99%	14.29%	7882	7723	10482	8827	3DMark 2006 1600x1200 AA/AF
40.91%	16.67%	22	24	31	28	Crysis Warhead 1280x1024 high
35.29%	16.67%	17	18	23	21	Crysis Warhead 1600x1200 high
27.78%	16.67%	18	18	23	21	Crysis Warhead 1280x1024 high AA/AF
45.45%	18.18%	11	11	16	13	Crysis Warhead 1600x1200 high AA/AF
36.20%	14.08%	47.49	47.64	64.68	54.35	Far Cry 2 1280x1024
39.59%	17.14%	41.75	39.26	58.28	45.99	Far Cry 2 1600x1200
41.18%%	10.45%	36.91	36.46	52.11	40.27	Far Cry 2 1280x1024 AA/AF
34.40%	13.74%	32.21	28.02	43.29	31.87	Far Cry 2 1600x1200 AA/AF
1.27%	12.78%	157	133	159	150	ET: Quake Wars 1280x1024
10.77%	18.02%	130	111	144	131	ET: Quake Wars 1600x1200
17.70%	15.91%	113	88	133	102	ET: Quake Wars 1280x1024 AA/AF
30.59%	14.93%	85	67	111	77	ET: Quake Wars 1600x1200 AA/AF
9.76%	4.55%	41	44	45	46	World in Conflict 1280x1024
10.53%	13.16%	38	38	42	43	World in Conflict 1600x1200
18.75%	11.11%	32	36	38	40	World in Conflict 1280x1024 AA/AF
13.33%	6.45%	30	31	34	33	World in Conflict 1600x1200 AA/AF
5.25%	2.69%	139.31	142.16	146.63	145.98	Unreal Tournament III 1280x1024
16.45%	14.13%	120.49	114.35	140.31	130.51	Unreal Tournament III 1600x1200
33.38%	12.52%	93.66	89.33	124.92	100.51	Unreal Tournament III 1280x1024 AA/AF
33.67%	12.14%	69.92	65.16	93.46	73.07	Unreal Tournament III 1600x1200 AA/AF

NVIDIA GeForce 9600GT



➲ Jumper 1 (JP1) ➲ Jumper 3 (JP3)
➲ Jumper 2 (JP2) ➲ Jumper 4 (JP4)



Voltmod-ul efectuat
pe NVIDIA GeForce 9600GT

	JP1	JP2	JP3	JP4
1.10V	deschis	închis	închis	închis
1.15V	închis	deschis	deschis	deschis
1.20V	închis	deschis	deschis	închis
1.25V	închis	deschis	închis	deschis
1.30V	închis	deschis	închis	închis
1.35V	închis	închis	deschis	deschis
1.40V	închis	închis	deschis	închis
1.45V	închis	închis	închis	deschis

Alinierea jumper-ilor corespunzătoare tensiunilor de alimentare pentru GeForce 9600GT este descrisă în tabelul de mai sus. Închis reprezintă folosirea unui jumper, în timp ce deschis implică absenţa acestuia. Nu uitaţi de creşterea tensiunii cu 0.5V în sarcină peste valoarea setată.

rulat de trei ori, rezultatele trecute în tabel reprezentând media rezultatelor obţinute.

Pentru supratactarea plăcilor grafice am folosit utilitarul Riva Tuner 2.23. Monitorizarea temperaturilor a fost efectuată prin intermediul opţiunilor puse la dispoziţie de driver-ul plăcii video, respectiv Riva Tuner 2.23. Pentru monitorizarea frecvenţelor de tact ale plăcilor video a fost folosit utilitarul GPU-Z v0.3.1. Stabilitatea plăcilor grafice a fost testată cu FurMark 1.6.5.

CONCLUZIE

Un rol important în obţinerea frecvenţelor foarte mari prin voltmod l-a avut cooler-ul Scythe Musashi, care a demonstrat că poate să răcească foarte bine aproape orice placă grafică a momentului. Acest fapt a fost ilustrat cel mai bine de temperaturile obţinute de placa grafică Radeon HD 4830 în overclocking, cu mult mai puţin decât la frecvenţele implicite cu sistemul de răcire standard al plăcii.

În duelul dintre Radeon HD 4670 şi GeForce 9600GT, cel din urmă a ieşit câştigător în majoritatea testelor rulate. Singura excepţie este Enemy Territory: Quake Wars, unde placa grafică AMD deţine conducerea per total. Din punct de vedere al performanţelor oferite, GeForce 9600GT reprezintă o alegere mai bună decât Radeon HD 4670, interfaţa cu memoria pe doar 128 biţi a celei din urmă fiind principalul factor. Cu toate acestea, modelul Radeon HD 4670 este mai ieftin cu aproximativ 100 Lei, un factor deseori decisiv pentru cumpărători.

Procentual, sporul de performanţă obţinut de GeForce 9600GT este de aproximativ 13.34%, un rezultat satisfăcător pentru un overclocking de 19% pentru nucleul grafic, respectiv 25% pentru memorii. Performanţele în Far Cry 2 şi Enemy Territory: Quake Wars au crescut cu valori între 12% şi 21%. Media procentuală a fost redusă de rezultatele obţinute în World in Conflict, datorită dependenţei acestui test de procesor.

Radeon HD 4670 obţine un spor mediu procentual mai bun, de aproximativ 17.31%. Sunt întâlnite cazuri în care performanţa creşte cu până la 30%, cum ar fi în Crysis: Warhead odată cu activarea antialiasing-ului şi a filtrării anisotropice. World in Conflict trage în jos media procentuală datorită dependenţei de procesor, însă nu la fel de mult ca în cazul GeForce 9600GT.

Duelul dintre GeForce 9800GT şi Radeon HD 4830 este mult mai echilibrat. Rezultatele obţinute de ambele plăci sunt apropiate la frecvenţele implicite, excepţie facând Enemy Territory: Quake Wars, unde placa grafică AMD a obţinut rezultate sensibil mai bune, respectiv 3DMark 2006 cu setările default, în care placa NVIDIA a obţinut cu aproximativ 650 de puncte mai mult.

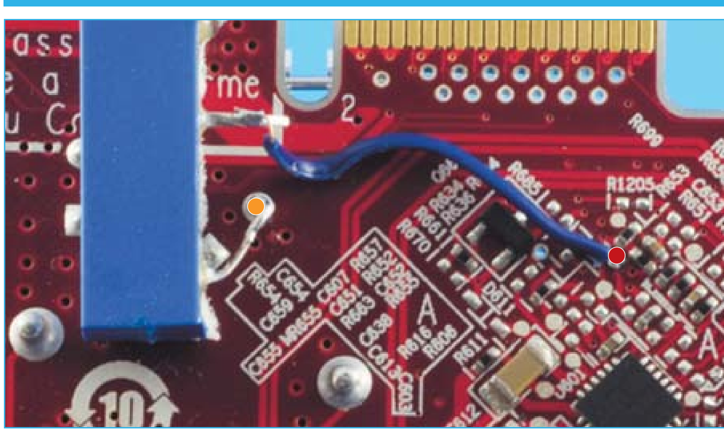
În overclocking situaţia este total diferită. Nucleul grafic AMD RV770LE reuşeşte să se impună în majoritatea testelor rulate, diferenţele fiind uneori foarte mari, cum este cazul în 3DMark Vantage. Cu toate acestea, GeForce 9800GT a obţinut rezultate mai bune în World in Conflict.

Radeon HD 4830 a obţinut cel mai mare spor mediu procentual dintre toate plăcile grafice testate, cu o medie de 25.44%. Comparabil, GeForce 9800GT a obţinut un procentaj mediu de 13.15%, lucru datorat potenţialului redus de overclocking al chip-urilor de memorie. Sporurile foarte mici de performanţă din unele teste se datorează limitării procesorului.

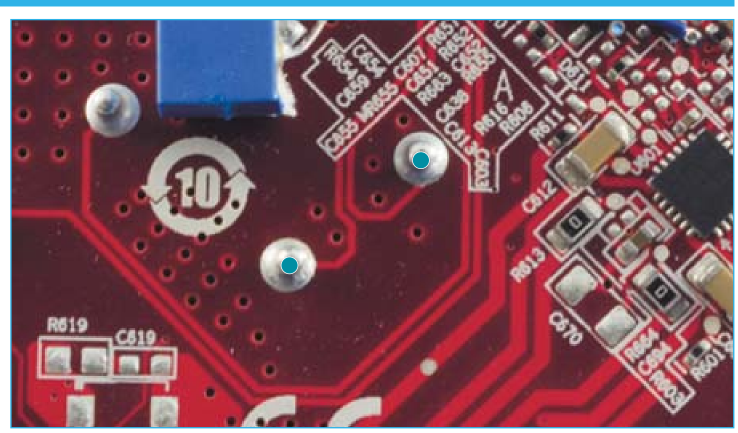
Per total, Radeon HD 4830 şi GeForce 9600GT au reprezentat surprizele plăcute, datorită potenţialului uriaş de overclocking, respectiv raportului performanţă/preţ. Radeon HD 4670 s-a remarcat prin sporul mediu obţinut, iar GeForce 9800GT prin frecvenţa bună pentru nucleul grafic.

Dan Motoroiu
dan.motoroiu@xtrempc.ro

AMD Radeon HD 4670



➲ Punct de aplicare a rezistenţei
➲ GND (masă)



➲ Punct de măsurare a tensiunii nucleului grafic



TV DIGITAL

TUNERE HIBRIDE PENTRU PC

Tunerele TV au trecut prin schimbări majore în ultimii ani. Vechile modele analogice bazate pe omniprezentul chipset BT878 de la Conexant au cedat locul unei generaţii complet noi de tunere TV, prevăzute cu funcţii avansate de procesare a imaginii, drivere şi aplicaţii de control îmbunătăţite. Noile modele implementează dotări precum procesarea internă complet digitală a sunetului, configuraţii dual-tuner pentru recepţia simultană a mai multor programe TV, captură video asistată prin hardware şi filtre avansate de procesare a imaginii implementate la nivel de chipset. Noile modele de tunere digitale hibride promit recepţia la calitate HDTV, cu costuri minime.

În compania unor aplicații software avansate și adăpostite de sisteme PC performante și cu spațiu de stocare generos, tunerele TV hibride pot depăși în termeni de funcționalitate și versatilitate până și cele mai avansate televizoare LCD și dispozitive de tip PVR disponibile pe piață. Oferite în configurații cu unul sau chiar două tunere independente, capabile să recepționeze transmisiuni analogice, digitale terestre în sistem DVB-T sau chiar prin satelit, folosind standardul DVB-S, tunerele TV moderne au încetat să mai fie simple accesorii pentru petrecerea timpului liber, devenind unelte puternice pentru înregistrarea si gestionarea emisiunilor TV favorite. Miniaturizarea componentelor a permis crearea de tunere TV externe, cu performanțe și funcționalități aproape identice versiunilor interne pentru PC. Asamblate în carcase cu dimensiuni ce amintesc mai degrabă de stick-urile USB flash, tunerele TV externe constituie alternative demne de luat în seamă, atât pentru posesorii de sisteme portabile, dar și de sisteme desktop.

METODA DE TESTARE

Platforma de testare a fost un sistem desktop de nivel mediu, asamblat în jurul unei plăci de bază GIGABYTE GA-P35-DQ-6 și un procesor Intel Core 2 Duo E7200 la 2.53GHz. Memoria RAM este în cantitate de 2GB DDR2, rulând la frecvența de 800MHz, iar harddisk-ul este un model Seagate 7200.10, cu o capacitate de 250GB și o viteză de rotație a platanelor de 7200RPM. Sistemul de operare ales este Windows Vista 32 bit. Testarea a fost departajată în două categorii, rezervate modelelor interne și celor externe, folosind cele mai noi versiuni de drivere și aplicații software disponibile pe site-ul producătorului. Au fost punctate ergonomia și calitatea construcției telecomenzii, dotările hardware și software, precum și pachetul de accesorii oferit. La punctajul final au mai contribuit aspectul și funcționalitatea interfeței aplicației de control, calitatea recepției în sistem analogic și digital, calitatea imaginii și performanța funcțiilor de captură video și timeshifting, dar și prezența funcțiilor avansate de configurare a parametrilor pentru imagine, captură video și recepție.

CONCLUZIE

Modelele propuse de Compro și AVerMedia au excelat atât în privința dotărilor hardware, dar și a calității recepției oferite. La foarte mică distanță se află tunerele X3M, care au reușit să se descurce onorabil, în ciuda unor dotări tehnice și software mai puțin sofisticate. Cu performanțe bune, dar dezavantajate de o aplicație de control prea puțin finisată, modelele KWorld au ocupat ultimele poziții ale clasamentului, după modelele propuse de Leadtek și GIGABYTE.

Aurelian Mihai
aurelian.mihai@xtrempc.ro

COMPRO
VideoMate Vista E900F



Chipset: NXP SAA7164E/2 · Interfață: PCI-E · Recepție: Radio, TV (analog, DVB-T) · Alte dotari: Dual Hybrid Tuner, encoder hardware MPEG2/4

8.97

Compro VideoMate Vista E900F este un model dual-tuner hibrid, cu suport pentru recepționarea transmisiunilor radio și TV în sistem analogic și digital DVB-T.

Modelul poate recepționa până la două transmisiuni TV simultan în sistem analog sau digital și este echipat cu encoder hardware, menit să faciliteze captura video în format MPEG-2 și MPEG4. Telecomanda livrată în pachet este compatibilă MCE, facilitând utilizarea acestui model împreună cu aplicația Media Center din Windows Vista. Chipset-ul NXP SAA7164E asigură procesarea imaginii pe 10 biți și implementează în hardware algoritmi pentru deinterlacing și reducerea nivelului de zgomot din imagini. Pachetul mai include un CD cu aplicația Ulead DVD MovieFactory 5, antenă FM și un bracket PCI suplimentar, pentru instalarea în sisteme low-profile.

Calitatea imaginii este foarte bună, atât în sistem analogic, cât și digital, cu mențiunea că unele programe TV analogice au fost recepționate cu ușoare interferențe. Funcțiile de captură video și de timeshifting au funcționat impecabil, asigurând un nivel de calitate al înregistrărilor comparabil cu imaginea originală. Utilizarea modului picture-in-picture a oferit surprize plăcute, aplicația software permițând utilizarea de ferestre separate pentru fiecare program recepționat. Din păcate, telecomanda, deși bine utilată cu butoane, este de dimensiuni prea mari pentru confort, iar tastele nu au un format foarte ergonomic. Aplicația de control este destul de comodă și ușor de utilizat, însă ar putea beneficia de pe urma unei interfețe mai bine finisate.

CONCLUZIE

Compro VideoMate Vista E900F impresionează printr-o calitate foarte bună a imaginii și prin encoder-ul hardware performant. Totuși, ar fi fost de preferat utilizarea unei telecomenzi mai puțin voluminoase.

558 Lei | 36 luni | Royal Computers

KWORLD
PlusTV Hybrid PI610



Recepție: Radio FM, TV (analog, DVB-T) · Formate compresie: H.264, MPEG-2 · Interfață: PCI · Alte dotari: antenă DVB-T, antenă FM, port IEEE 1394

7.43

KWorld PlusTV Hybrid PI610 este un tuner TV hibrid cu interfață PCI, prevăzut cu port IEEE1394.

Modelul permite recepția transmisiunilor radio FM analogice și TV în sistem analog și digital DVB-T. Transmisiunile în sistem DVB-T pot fi receționate la calitate HDTV, cu rezoluție 720p sau 1080i, fiind oferit suport pentru standardul de compresie H.264 și MPEG-2. Sunt oferite intrări S-Video și Composite prin intermediul unui cablu adaptor, dar și un port IEEE 1394 care acceptă semnal video cu o rezoluție de 720x576 pixeli și 25 cadre pe secundă. Pachetul mai include antene FM și DVB-T, o telecomandă însoțită de senzor infraroșu și două CD-uri cu drivere și software, printre care se regăsește suita Cyberlink PowerDirector 5 și Power Producer 4, ambele responsabile de editarea și gestionarea capturilor video.

Recepția oferită este de bună calitate, însă la utilizarea antenei DVB-T incluse în pachet este necesară poziționarea cât mai aproape de fereastră pentru obținerea unui semnal suficient de puternic. Calitatea imaginii este bună, atât pentru funcționarea în sistem analogic dar și digital. Din păcate utilizarea împreună cu suita Windows Media Center a dat rezultate dezamăgitoare, majoritatea progmelor TV analogice fiind recepționate cu interferențe. Capturile video sunt realizate folosind un codec MPEG-2 software, ale cărui performanțe sunt însă modeste. În mod similar, activarea suportului timeshifting a dus la o degradare moderată a calității imaginii. Aplicația Hyper Media Center 3.6 oferă o interfață de tip Media Center destul de stângace și o funcționare greoaie, cu timpi mari de așteptare pentru pornire și comutarea modurilor de lucru.

CONCLUZIE

KWorld PlusTV Hybrid PI610 oferă performanțe bune și dotări hardware generoase, însă dezamăgește prin calitatea software-ului livrat.

198 Lei | 24 luni | IT Direct

AVERMEDIA
AverTV Satellite Trinity



Chipset: 2X NXP 7136GE/1G · Interfață: PCI-E · Recepție: Radio, TV (analog, DVB-T, DVB-S) · Alte dotari: Dual Hybrid Tuner

8.27

Modelul AverTV Satellite Trinity de la AverMedia este un tuner TV hibrid, cu suport pentru recepția transmisiunilor radio și TV terestre, în sistem analogic și digital DVB-T, dar și pentru transmisiuni prin satelit în sistem DVB-S.

Recepția este asigurată de două tunere individuale, dintre care unul dedicat recepției transmisiunilor prin satelit. Trebuie menționat faptul că pentru a utiliza capabilitățile de recepție în sistem DVB-S este necesară achiziționarea unor echipamente suplimentare specializate, compuse din antenă satelit și alte accesorii pentru poziționare și recepție. Aplicația de control livrată este de tip media center, fiind optimizată pentru navigarea cu ajutorul telecomenzii. Pot fi recepționate până la două transmisiuni TV simultan, în oricare din standardele de transmisie suportate, prin utilizarea funcției PIP. Este posibilă înregistrarea transmisiunilor TV la intervale prestabilite și chiar derularea conținutului transmisiunii aflate în desfășurare, prin activarea funcției timeshifting. Pachetul include și un bracket PCI-E suplimentar, pentru instalarea în sisteme low-profile.

Calitatea recepției este destul de bună, însă unele programe recepționate în sistem analogic prezintă ușoare interferențe. Telecomanda este de bună calitate și plăcută în utilizare. Aplicația de control răspunde destul de greu la comenzile aplicate cu ajutorul mouse-ului. Funcția de captură video a dat rezultate excelente, însă funcția timeshifting utilizează o compresie de calitate destul de slabă, care degradează vizibil calitatea imaginii.

CONCLUZIE

AverTV Sattelite Trinity este o bună opțiune pentru transformarea calculatorului personal într-un sistem Media Center, cu suport pentru recepția transmisiunilor de tip terestru sau prin satelit.

321 Lei | 24 luni | pcgarage.ro

AVERMEDIA
AverTV Hybrid+FM PCI



Chipset: SAA7135HL · Interfață: PCI · Recepție: Radio, TV (analog, DVB-T, DVB-S) · Alte dotari: antenă radio FM

7.25

AverMedia AverTV Hybrid+FM PCI este un tuner TV hibrid, cu interfață PCI.

Modelul poate recepționa trasmisiuni radio și TV analogice și digitale în sistem DVB-T. Transmisiunile TV digitale pot fi recepționate la rezoluții 720p și 1080i, însă este oferit suport numai pentru standardul de compresie MPEG-2. Deși este un model hibrid, acesta este echipat cu un singur tuner TV, responsabil pentru recepția ambelor standarde de transmisie și permite conectarea unei singure surse de semnal. Această caracteristică poate crea neplăceri în cazul utilizării unei combinații între antena prin cablu pentru transmisiuni analogice și o antenă externă pentru cele digitale. Software-ul livrat în pachet este de tip Media Center, fiind adecvat pentru utilizarea împreună cu telecomanda și un monitor de dimensiuni mari.

Calitatea recepției este bună pentru majoritatea programelor detectate. Din păcate, acest model implementează un filtru destul de agresiv pentru reducerea nivelului de zgomot, care reduce semnificativ claritatea imaginii.
Funcția de captură video a dat rezultate foarte bune, atât pentru transmisiunile în sistem digital, cât și pentru cele analogice. Utilizarea funcției timeshifting a lăsat însă de dorit, algoritmul de compresie utilizat deteriorând semnificativ calitatea imaginii. Telecomanda are o ergonomie destul de bună, însă ar fi fost preferată utilizarea unor taste de dimensiuni mai mici și cu o distanță scurtă de apăsare. Aplicația de control răspunde destul de greu la comenzile date cu ajutorul mouse-ului.

CONCLUZIE
AverMedia AverTV Hybrid+FM PCI oferă performanțe mulțumitoare, însă prezența unui singur tuner TV este un dezavantaj major în cazul recepției din surse de semnal diferite.

349 Lei | 24 luni | Ultra PRO Computers

KWORLD
PlusTV Hybrid 210SE



Recepție: Radio FM, TV (analog, DVB-T) · Formate compresie: H.264, MPEG-2 · Interfață: PCI · Alte dotari: antenă DVB-T, antenă FM, telecomandă

7.05

KWorld PlusTV Hybrid 210SE este un tuner TV hibrid, cu interfață PCI.

Acesta este construit în jurul unui chipset SAA7131E și unui tuner hibrid, capabil să asigure recepția transmisiunilor radio FM și TV în sistem analogic și digital. Modelul poate reda transmisiuni HDTV, la o rezoluție maximă 1080i, în format comprimat H.264 și MPEG-2. Pachetul conține două antene pentru recepția transmisiunilor radio FM și DVB-T, un cablu adaptor cu intrări S-Video și Composite, telecomandă și senzor infraroșu. CD-ul cu software conține aplicația HyperMedia Center 3.6 și drivere compatibile Windows Media Center.

Calitatea recepției este bună, atât pentru transmisiunile în sistem analogic dar si cele DVB-T. În mod analogic, funcția de scanare automată a detectat corect toate programele disponibile iar calitatea imaginii este bună. Comutarea canalelor este rapidă, însă aplicația de control oferă o interfață destul de greoaie și timpi mari de așteptare pentru pornire și comutarea modurilor de lucru. Funcționarea împreună cu suita Windows Media Ceter este dezamăgitoare, majoritatea programelor transmise în sistem analogic fiind recepționate cu interferențe. Telecomanda livrată este de bună calitate, impresionând prin aspectul estetic plăcut și formatul ergonomit al carcasei și grupurilor de taste. Folosirea modului de captură video a dat rezultate destul de bune, însă codecul software MPEG-2 nu este unul dintre cele mai bune. Funcția timeshifting a dat rezultate similare, după activare fiind observată o deteriorare ușoară a calității imaginii. Recepția în sistem DVB-T, folosind antena inclusă în pachet este destul de slabă, fiind necesară poziționarea acesteia în exteriorul ferestrei pentru un semnal adecvat.

CONCLUZIE
KWorld PlusTV Hybrid 210SE se remarcă prin performanțe bune și o telecomandă de calitate.

154 Lei | 24 luni | IT Direct

AVERMEDIA
AverTV Hybrid Speedy PCI-E



Chipset: NXP SAA7136E· Interfață: PCI-E · Recepție: Radio, TV (analog, DVB-T) · Alte dotari: antenă DVB-T, antenă FM

7.90

AverMedia AverTV Hybrid Speedy PCI-E este un tuner TV hibrid, cu suport pentru recepția transmisiunilor analogice și digitale.

Modelul este oferit împreună cu aplicațiile AVer Media Center și AVerTV 6 și permite recepția transmisiunilor radio și TV în sistem analogic și DVB-T. Transmisiunile digitale pot fi recepționate în format comprimat H.264 și MPEG-2, la calitate HDTV, cu rezoluție 1080i și 720p. Pachetul include antene pentru recepția transmisiunilor radio FM și TV în sistem DVB-T, telecomandă, un bracket PCI suplimentar pentru instalarea în carcase low-profile și un CD cu aplicații software. Modelul este construit în jurul unui chipset SAA7136E și este echipat cu un singur tuner, responsabil pentru recepția ambelor standarde de transmisie.

Calitatea imaginii oferite de acest model este bună, însă recepția lasă însă de dorit pentru unele programe transmise în sistem analogc, acestea fiind recepționate cu interferențe. Utilizarea antenei incluse în pachet pentru recepția transmisiunilor în sistem DVB-T a dat rezultate modeste, fiind necesară poziționarea foarte aproape de ferestrele clădirii pentru o recepție corespunzătoare. Funcția de captură video a dat rezultate foarte bune, iar codec-ul software utilizat are un impact minim asupra procesorului din sistem. Activarea funcției timeshifting a degradat însă destul de mult calitatea imaginii. Telecomanda livrată este destul de comodă în utilizare, în ciuda tastelor ușor supradimensionate și a dimensiunilor fizice mari. Cele două aplicații de control livrate au funcționat stabil, însă versiunea media center răspunde destul de greu la comenzile date cu ajutorul mouse-ului.

CONCLUZIE
AverTV Hybrid Speedy PCI-E poate fi o bună alegere pentru utilizatorii cu un buget ceva mai redus, care doresc un produs cu performanțe bune.

255 Lei | 24 luni | pcgarage.ro
286 Lei | 24 luni | Ultra PRO Computers

COMPRO
VideoMate E650F Hybrid



Chipset: CX23885 · Interfață: PCI-E · Recepție: Radio, TV (analog, DVB-T) · Alte dotari: antenă FM, bracket PCI low-profile **7.57**

Compro VideoMate Vista E650 Hybrid este un tuner TV hibrid, cu suport pentru recepția transmisiunilor radio și TV în sistem analogic și digital, oferind compatibilitate cu standardul DVB-T.

Modelul utilizează un chipset Conexant CX23885 și este echipat cu un singur tuner, capabil să asigure recepția ambelor standarde de transmisie. Pachetul conține o telecomandă compatibilă MCE, un bracket PCI low-profile, antenă FM și un CD cu aplicația Ulead DVD MovieFactory 5. Este oferit suport pentru recepția transmisiunilor HDTV, transmise în sistem DVB-T la rezoluția 1080i, folosind compresie MPEG-2. Funcția de captură video și cea de timeshifting sunt implementate printr-un codec software MPEG-2. Este binevenită posibilitatea ajustării parametrilor pentru luminozitate, contrast, saturație și intensitatea filtrului de reducere a zgomotului de fond.

Calitatea imaginii este bună, însă recepția oferită este destul de slabă, multe programe TV analogice fiind recepționate cu interferențe. Aplicația de control este destul de rapidă și a funcționat stabil, însă tema în nuanțe de negru utilizată pentru interfața grafică mai poate fi îmbunătățită. Telecomanda impresionează prin numărul mare de butoane, însă dezamăgește prin dimensiunile foarte mari ale carcasei, ce nu permit cuprinderea tuturor butoanelor cu o singură mână. Funcțiile de captură video și timeshifting au reușit să ofere o calitate bună a imaginii, menținând totodată și un nivel de încărcare a procesorului destul de redus.

CONCLUZIE
VideoMate Vista E650 Hybrid reușește să ofere o imagine de bună calitate, însă este dezavantajat de tunerul mai puțin performant cu care este echipat. Pentru rezultate optime sunt recomandate utilizarea unei surse de semnal de bună calitate și parcurgerea opțiunilor de configurare oferite prin software.

334 Lei | 36 luni | Royal Computers

AVERMEDIA
AverTV Duo Hybrid PCI-E II



Chipset: 2X NXP 7136GE/1G · Interfață: PCI-E · Recepție: Radio, TV (analog, DVB-T) · Alte dotari: Dual Hybrid Tuner, compatibil Media Center **8.23**

AverMedia AverTV Duo Hybrid PCI-E II este un tuner TV hibrid, cu suport pentru recepționarea transmisiunilor radio și TV analogice și digitale în sistem DVB-T.

Acesta este un model dual-tuner, capabil să permită recepția a două programe TV simultan, în sistem analogic sau digital. Aplicația de control livrată în pachet este de tip media center, cu meniuri optimizate pentru navigarea rapidă cu ajutorul telecomenzii. Este oferit suport pentru înregistrarea programată a transmisiunilor TV și navigarea în conținutul transmisiunii TV aflate în desfășurare prin activarea funcției timeshifting, ambele asigurate de un codec MPEG-2 implementat prin software. Pachetul mai include o antenă FM și un bracket PCI-E low-profile.

Calitatea recepției este excelentă pentru acest model, toate programele fiind recepționate fără interferențe notabile. Calitatea imaginii este și ea la un nivel foarte ridicat, însă poate fi reproșată postprocesarea prea agresivă în vederea reducerii zgomotului de fundal, efectul fiind o imagine ușor încețoșată. Funcția de captură video a dat rezultate bune și a crescut doar cu puțin nivelul de încărcare a procesorului. Activarea funcției timeshifting a dezamăgit însă printr-o degradare vizibilă a calității imaginii, aceasta prezentând artefacte vizuale, cauzate de compresia deficitară. Telecomanda este de dimensiuni mari, însă este destul de confortabilă în timpul utilizării. Ar fi fost indicată utilizarea unor butoane mai mici și cu o cursă de apăsare mai scurtă pentru rezultate optime. Aplicația de control răspunde destul de greu la comenzile aplicate cu mouse-ul și are unele probleme de stabilitate la utilizarea modului picture-in-picture.

CONCLUZIE
AverTV Duo Hybrid PCI-E II este un produs de bună calitate, recomandat pentru sisteme Media Center.

367 Lei | 24 luni | pcgarage.ro

GIGABYTE
GT-PTV-TAF-RH



Chipset: SAA7131E · Interfață: PCI · Recepție: Radio, TV (analog, DVB-T) · Alte dotari: antenă FM, antenă DVB-T, telecomandă **7.15**

GIGABYTE GT-PTV-TAF-RH este un tuner TV hibrid cu interfață PCI Express, capabil să recepționeze transmisiuni radio și TV în sistem analogic și digital.

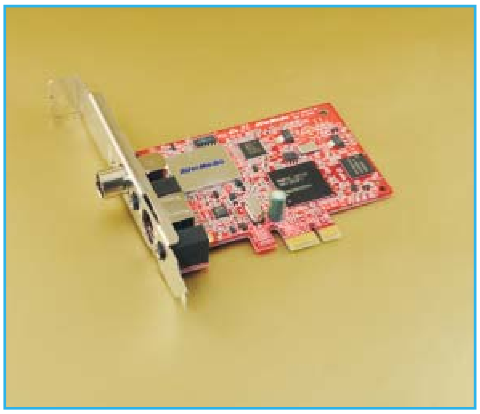
Acesta utilizează un chipset Philips SAA7131E și este livrat împreună cu aplicația Cyberlink PowerCinema. Pachetul de bază include antene pentru recepția transmisiunilor digitale DVB-T și radio FM, un cablu adaptor pentru captură video din surse externe și o telecomandă. Driverele livrate oferă compatibilitate Media Center, însă numai pentru sistemul de operare Windows XP. Funcțiile de captură video și timeshifting sunt implementate folosind compresie MPEG-2, cu ajutorul encoderului software. Funcționalitatea picture-in-picture, deși suportată, este disponibilă numai în cazul instalării a două tunere TV identice.

Calitatea imaginii afișate este bună, însă tunerul utilizat de acest model este mai puțin performant, având nevoie de un semnal puternic pentru o recepție corespunzătoare. Calitatea înregistrărilor este destul de bună, utilizatorii mai pretențioși putând alege între trei niveluri de compresie diferite. Dimensiunile mari ale antenei DVB-T au permis o recepție ceva mai bună decât în cazul altor modele similare, însă pentru rezultate bune aceasta trebuie poziționată cât mai aproape de fereastră. Telecomanda utilizează un format compact și din păcate nu reușește să impresioneze. Butoanele cu membrană sunt dificil de apăsat, iar numărul mic de taste asigură doar o funcționalitate de bază. Aplicația PowerCinema este destul de lentă, atât la schimbarea canalelor, cât și la comutarea între modurile de lucru.

CONCLUZIE
Deși oferă o recepție destul de bună, GIGABYTE GT-PTV-TAF-RH dezamăgește la capitolul ergonomie. Telecomanda de calitate îndoielnică și aplicația de control lentă și cu o interfață greoaie reprezintă un handicap serios pentru acest model.

182 Lei | 24 luni | Distribuitorii autorizaţl GIGABYTE România

AVERMEDIA
AverTV ULTRA PCI-E RDS



Chipset: NXP SAA7164E/2 · Interfață: PCI-E · Recepție: Radio, TV (analog, DVB-T) · Alte dotari: Encoder hardware MPEG-2

6.90

AverMedia AverTV ULTRA PCI-E RDS este un tuner TV hibrid, cu suport pentru recepția transmisiunilor analogice și digitale în sistem DVB-T.

Modelul poate recepționa transmisiuni HDTV la rezoluție 720p și 1080i, comprimate în format MPEG-2 și H.264. Funcția de captură video este asistată de un encoder MPEG-2 hardware. Recepția este asigurată de un singur tuner, modelul acceptând o singură sursă de semnal pentru transmisiunile TV. Pachetul de bază include un CD cu drivere și aplicația AverTV 6.3, antenă FM, bracket PCI low-profile și o telecomandă.

În ciuda unei recepții destul de bune, acest model dezamăgește printr-o calitate modestă a imaginii afișate. Deși aplicația de control dispune de setări avansate pentru ajustarea calității imaginii, numai o parte din acestea sunt funcționale și din păcate nu permit obținerea rezultatelor dorite, imaginea având un aspect lăptos. Funcția timeshifting nu a funcționat corect, navigarea transmisiunii TV având drept rezultat o derulare rapidă a ultimelor secvențe înregistrate. Funcția de captură video a dat rezultate bune, fiind binevenită posibilitatea ajustării ratei de compresie și chiar schimbarea formatului utilizat pentru înregistrare. Deși nu este lipsită de probleme de compatibilitate, aplicația de control utilizată de acest model a funcționat stabil și a reușit să ofere o experiență plăcută în timpul utilizării. Telecomanda este de bună calitate, nefiind cu nimic mai prejos de cele oferite împreună cu unele televizoare dedicate.

CONCLUZIE

Deși dispune de dotări hardware generoase, acest model este trădat de limitările impuse de software-ul livrat. Utilizarea unui singur tuner atât pentru transmisiunile analogice, cât și pentru cele digitale poate crea neplăceri în cazul utilizării unor surse de semnal diferite.

342 Lei | 24 luni | pcgarage.ro

X3M
HPCe2100



Chipset: CX23885 · Interfață: PCI-E · Recepție: Radio, TV (analog, DVB-T) · Alte dotari: antenă FM, antenă DVB-T, bracket PCI low-profile

7.78

X3M HPCe2100 este un tuner TV hibrid cu interfață PCI Express și suport pentru recepția transmisiunilor analogice și digitale în sistem DVB-T.

Modelul este construit în jurul unui chipset Conexant CX23885, este prevăzut cu un singur tuner și acceptă o singură sursă de semnal pentru ambele standarde de transmisie. Aplicația de control este de tip media center, cu o interfață inspirată de programul cu același nume, livrat împreună cu unele versiuni de Windows. Pachetul include antene FM și DVB-T, bracket PCI low profile, cablu adaptor pentru conectarea mai multor surse de semnal, telecomanda și un CD cu drivere. În sistem digital, este oferit suport pentru transmisii HDTV, la o rezoluție maximă de 1080i, folosind compresie MPEG-2 și H.264.

Calitatea imaginii este bună, însă lipsa unui filtru pentru procesarea zgomotului din imagini impune folosirea unei surse de semnal de bună calitate pentru rezultate optime. Funcția de scanare, deși a detectat toate programele TV disponibile, a generat un număr foarte mare de canale duplicat, care au trebuit șterse manual. Aplicația de control se remarcă printr-o interfață grafică foarte reușită, însă funcționalitatea lasă de dorit. Funcția timeshifting nu a putut fi utilizată, iar serviciul responsabil de monitorizarea telecomenzii încarcă în permanență procesorul din sistem, un model Core 2 Duo E7200, la aproximativ 3% din capacitate. Funcția de captură video a funcționat satisfăcător, oferind înregistrări de bună calitate. Telecomanda livrată este de bună calitate, impresionând în mod plăcut atât prin formatul carcasei, cât și prin organizarea butoanelor.

CONCLUZIE

X3M HPCe2100 poate fi o bună alegere pentru un sistem de tip media center, însă imperfecțiunile software-ului livrat răpesc puțin din strălucirea unui produs altfel foarte reușit.

167 Lei | 12 luni | Aline Distribution Grup

GIGABYTE
GT-U8000-RH



Chipset: Dibcom · Interfață: USB 2.0 · Recepție: Radio, TV (analog, DVB-T) · Alte dotari: antenă externă retractabiă, telecomandă

7.62

GIGABYTE GT-U8000-RH este un tuner TV extern, cu interfață USB 2.0.

Prezentat sub forma unul dongle USB cu dimensiuni apropiate de cele ale unui flash drive USB, modelul GT-U8000-RH asigură recepția transmisiunilor radio și TV în sistem analogic și digital DVB-T. Acesta este însoțit de o telecomandă în format compact și o antenă retractabilă care poate fi utilizată pentru recepția ambelor standarde de transmisie. Carcasa confecționată din material plastic este prevăzută cu capac de protecție pentru conectorul USB și conector de antenă detașabil. Deoarece profilul carcasei este destul de lat, pachetul include și un prelungitor USB, util pentru situațiile în care spațiul disponibil în jurul porturilor USB este insuficient. CD-ul cu software conține aplicația Cyberlink PowerCinema 5, care permite utilizarea tunerului TV folosind o interfață de tip Media Center.

Recepția oferită de acest model este de bună calitate, majoritatea programelor fiind recepționate fără interferențe. Calitatea imaginii este excelentă, fiind atins un bun echilibru între intensitatea filtrelor de procesare a zgomotului și nivelul de detalii redate. Din păcate, există și unele neajunsuri, cum ar fi timpul mare de așteptare între comutarea canalelor, dar și funcționarea defectuoasă a sistemului de scanare automată a programelor disponibile, acesta generând un număr mare de duplicate. Temperatura de funcționare a crescut destul de mult în timpul utilizării, însă nu a afectat buna funcționare a dispozitivului. Telecomanda prevăzută cu butoane de tip membrană nu a reușit să impresioneze, acestea fiind greu de apăsat.

CONCLUZIE

GIGABYTE GT-U8000-RH este un model recomandat în primul rând sistemelor mobile, însă calitatea bună a recepției face din acesta un bun înlocuitor pentru unele tunere interne.

240 Lei | 24 luni | Distribuitorii autorizați GIGABYTE România

LEADTEK
WinFast DTV Dongle H



Recepție: Radio, TV (analog, DVB-T) · Interfață: USB 2.0 · Alte dotari: antenă DVB-T, antenă FM, telecomandă, prelungitor USB

7.68

LEADTEK WinFast DTV Dongle H este un tuner TV extern cu interfață USB, capabil să asigure recepția transmisiunilor radio și TV în sistem analogic și digital, folosind standardul DVB-T.

Construit în jurul unei carcase din plastic alb cu un format ușor alungit, acesta poate fi conectat direct la unul dintre port-urile USB disponibile și utilizat împreună cu antena DVB-T livrată în pachet sau o sursă de semnal extern. Pachetul include 3 CD-uri cu aplicații software, printre care se regăsește și suita Ulead VideoStudio 11, pentru editarea conținutului video și crearea de compilații pe suport DVD. Mai pot fi regăsite două antene pentru recepția transmisiunilor radio FM și DVB-T, o telecomandă și un prelungitor USB.
Interfața cu utilizatorul este asigurată prin intermediul aplicației WinFast PVR2. Aceasta oferă funcții precum înregistrare direct pe suport DVD, înregistrare programată, funcție timeshifting și picture-in-picture, dar și o gamă largă de parametri configurabili pentru ajustarea calității imaginii. Modulul de captură video utilizează în mod implicit un codec Windows Media Video, însă pentru o mai bună calitate a înregistrărilor este oferită posibilitatea selectării unui codec MPEG-1/2 cu diferite profiluri de compresie, optimizate pentru calitate sau o dimensiune mai redusă a fișierului rezultat.

Calitatea imaginii este foarte bună, însă recepția este deficitară pentru multe din programele detectate, acestea fiind poluate cu interferențe. Telecomanda livrată este de foarte bună calitate, fiind apreciate în mod deosebit organizarea și formatul ergonomic al tastelor.

CONCLUZIE

LEADTEK WinFast DTV Dongle H se remarcă prin setul generos de accesorii și aplicații software. Deși oferă o experiență plăcută în timpul utilizării, calitatea recepției lasă loc de mai bine.

219 Lei | 36 luni | PCCenter.ro

COMPRO
VideoMate Vista U2800F



Recepție: Radio, TV (analog, DVB-T) · Interfață: USB 2.0 · Alte dotari: antenă DVB-T, antenă FM, telecomandă, adaptor audio/video in

7.00

Compro VideoMate Vista U2800F este un tuner TV hibrid cu interfață USB.

Acesta folosește conexiune USB și permite recepția transmisiunilor digitale în sistem DVB-T, dar și transmisiuni radio și TV analogice. Carcasa este confecționată din material plastic alb și este prevăzută cu conector pentru antenă și LED de activitate. Modelul este livrat împreună cu aplicația ComproDTV 4 și suita Ulead DVD MovieFactory 5 SE, pentru gestionarea și editarea capturilor video. Pachetul mai include un cablu adaptor cu intrări audio-video, două prelungitoare USB, o antenă radio FM și una DVB-T telescopică cu două brațe. Din păcate senzorul infraroșu pentru telecomandă nu este integrat în corpul dispozitivului, acesta fiind oferit ca accesoriu separat sub forma unui dongle USB adițional.

Recepția în sistem digital este foarte bună, antena DVB-T livrată fiind cea mai performantă din acest test. Calitatea imagini pentru transmisiunile TV în sistem analogic este însă modestă. Procesarea prea agresivă pentru înlăturarea zgomotului de fundal a dus la obținerea unor imagini cu un aspect lăptos și sărace în detalii. Modulul de detecție automată a funcționat la un nivel satisfăcător, majoritatea programelor fiind detectate corect. Telecomanda livrată în pachet nu a impresionat, aceasta fiind prevăzută cu butoane de tip membrană, într-un număr destul de redus. Capturile video realizate în format MPEG-2 cu ajutorul unui codec software au oferit un nivel de calitate satisfăcător. Activarea suportului timeshifting a adus însă o deteriorare vizibilă a calității imaginii.

CONCLUZIE

Compro VideoMate Vista U2800F a oferit performanțe modeste la recepția transmisiunilor analogice, iar senzorul infraroșu oferit drept accesoriu separat nu este o soluție ideală.

290 Lei | 36 luni | Royal Computers

KWORLD
PlusTV Hybrid 323UR



Recepție: TV (analog, DVB-T) · Interfață: USB 2.0 · Alte dotari: antenă DVB-T, telecomandă, adaptor audio/video in

7.08

KWorld PlusTV Hybrid 323UR este un tuner TV extern hibrid, cu interfață USB.

Modelul poate fi conectat direct la unul dintre port-urile USB disponibile și permite recepția transmisiunilor radio FM și TV în sistem analogic și digital DVB-T. Pot fi redate transmisiuni HDTV la rezoluție 1080i, folosind compresie H.264 și MPEG-2. Carcasa este prevăzută cu sistem de protecție glisant pentru conectorul USB, conector pentru antenă, LED de activitate și senzor infraroșu pentru telecomandă. Pachetul conține o telecomandă de mici dimensiuni, un prelungitor USB, antenă DVB-T și două CD-uri cu software, dintre care unul conține suita CyberLink PowerDirector 5.

Deși acest model nu dispune de filtre avansate pentru procesarea imaginii, recepția este de bună calitate atât pentru transmisiunile digitale, cât și pentru cele în sistem analogic. Antena DVB-T inclusă în pachet a dat dovadă de performanțe modeste, fiind necesară poziționarea în exteriorul ferestrei pentru o recepție corespunzătoare. Aplicația HyperMedia Center 3.6, responsabilă de gestionarea funcțiilor acestui model, dispune de o interfață de tip Media Center, însă poate fi comutată și într-un mod restrâns, adecvat pentru utilizarea în mod fereastră. Din păcate funcționalitatea acestei aplicații mai poate fi îmbunătățită, cel mai deranjant aspect fiind lipsa butoanelor de navigație la utilizarea modului "full screen". Telecomanda utilizează un format compact, cu dimensiuni reduse și butoane de tip membrană, care acoperă toată partea superioară a carcasei. Din păcate, aspectul estetic al telecomenzii și calitatea materialelor folosite lasă de dorit.

CONCLUZIE

KWorld PlusTV Hybrid 323UR se remarcă printr-o recepție de bună calitate, însă este dezavantajat de lipsa unui modul radio și a suportului software.

157 Lei | 24 luni | IT Direct

AVERMEDIA
AverTV Hybrid Volar HX



Recepţie: Radio, TV (analog, DVB-T) · Interfaţă: USB 2.0 · Alte dotari: antenă DVB-T, antenă FM, telecomandă, adaptor audio/video in

8.07

AverMedia AVerTV Hybrid Volar HX este un tuner TV extern cu interfaţă USB 2.0.

Acesta este un model hibrid, cu suport pentru recepţia transmisiunilor analogice şi digitale în sistem DVB-T, oferite în format comprimat MPEG-2 sau H.264. Dispozitivul este oferit sub forma unui dongle USB, prevăzut cu conectori pentru antenă şi interfaţa USB, în timp ce plasticul semitransparent al carcasei adăposteşte un LED de activitate şi senzorul infraroşu pentru telecomandă. Pachetul conţine un CD cu software, cablu adaptor cu intrări Composite şi S-Video, o antenă FM şi antenă DVB-T cu două braţe telescopice, oferită împreună cu sisteme de prindere detaşabile, adaptate pentru ataşarea de suprafeţe netede sau rama monitorului.

Recepţia oferită de acest model este bună pentru programele transmise în sistem analogic, dar şi în sistem digital. Calitatea imaginii este la un nivel satisfăcător, fiind binevenită posibilitatea ajustării sau chiar a dezactivării complete a filtrelor de procesare a imaginii. Telecomanda beneficiază de un format compact, adecvat pentru transport, însă reuşeşte totuşi să permită şi o utilizare confortabilă. Butoanele sunt de dimensiuni mari şi bine diferenţiate, însă limitate ca număr. Raza de acţiune a telecomanzii este destul de mare, însă pentru o funcţionare corespunzătoare carcasa tunerului TV trebuie orientată în direcţia telecomenzii. Funcţia de captură video a dat rezultate bune, dar activarea suportului timeshifting a dus la o degradare uşoară a calităţii imaginii. Temperatura de funcţionare a dispozitivului este destul de ridicată, în special în zona conectorului pentru antenă, acesta devenind fierbinte în timpul utilizării.

CONCLUZIE

AverMedia AVerTV Hybrid Volar HX este un bun accesoriu de călătorie şi nu numai, acesta oferind performanţe bune.

349 Lei | 24 luni | Ultra PRO Computers

KWORLD
PlusTV Hybrid 325U



Recepţie: Radio FM, TV (analog, DVB-T) · Formate compresie: H.264, MPEG-2 · Interfaţă: USB 2.0 · Alte dotari: antenă DVB-T, telecomandă

7.37

KWorld PlusTV Hybrid 325U este un tuner TV extern hibrid, cu interfaţă USB.

Acesta permite recepţia transmisiunilor radio FM şi TV în sistem analogic şi digital DVB-T, la rezoluţie HDTV 1080i, folosind compresie H.264 sau MPEG-2. Carcasa confecţionată dintr-un plastic cenuşiu lucios dispune de conectori pentru antenă şi interfaţa USB, dar şi un senzor infraroşu pentru telecomandă, ascuns sub un panou din plastic semitransparent. Printre dotări pot fi regăsite o telecomandă de mici dimensiuni, antene pentru recepţia transmisiunilor FM şi DVB-T, un cablu adaptor pentru conectarea de surse de semnal auxiliară şi un prelungitor USB. Pachetul software conţine suita CyberLink PowerDirector 5 şi aplicaţia HyperMedia Center 3.6 pentru gestionarea programelor recepţionate.

Recepţia este de bună calitate, atât pentru transmisiunile digitale dar şi cele analogice. Calitatea imaginii oferite la recepţia transmisiunilor TV analogice lasă însă de dorit, filtrele software responsabile de reducerea zgomotului din imagini şi procesarea semnalului în format intreţesut producând artefacte vizuale deranjante, mai ales în porţiunile de imagine cu mult text. Aplicaţia de control oferă o interfaţă destul de greoaie, deranjând în mod deosebit lipsa pictogramelor de navigaţie la utilizarea modului "full screen". Telecomanda este prevăzută cu butoane de tip membrană nu prea comode, iar aspectul estetic lasă destul de mult de dorit. Temperatura de funcţionare este destul de ridicată, mare parte a căldurii generate fiind transmisă către partea metalică a conectorului USB. Unghiul de acţiune a telecomenzii este destul de redus, fiind limitat la partea superioară a carcasei.

CONCLUZIE

KWorld PlusTV Hybrid 325U este un produs cu mult potenţial însă este trădat de calitatea software-ului.

242 Lei | 24 luni | IT Direct

X3M
HU2200



Recepţie: Radio, TV (analog, DVB-T) · Formate compresie: H.264, MPEG-2 · Interfaţă: USB 2.0 · Alte dotari: antenă DVB-T, telecomandă

7.45

X3M HU2200 este un tuner TV hibrid extern, cu suport pentru recepţia transmisiunilor digitale şi analogice.

Asamblat în spaţiul unui dongle USB de mici dimensiuni, acesta integrează un conector USB şi un conector pentru antenă, în timp ce carcasa din material semitransparent ascunde senzorul infraroşu pentru telecomandă şi două LED-uri de stare. Modelul este oferit împreună cu aplicaţia ArcSoft Total Media 3, aceasta dispunând de o interfaţă de tip Media Center, optimizată pentru controlul cu ajutorul telecomenzii. Pachetul mai include o antenă DVB-T cu sistem de ataşare magnetică, telecomandă, cablu USB prelungitor şi un cablu adaptor prevăzut cu intrări S-Video, Composite şi Audio in, ambele prin conectori cu mufă RCA.

Calitatea imaginii este bună, iar recepţia este satisfăcătoare pentru majoritatea programelor. Pentru rezultate optime este însă necesară o configurare manuală a programelor detectate în sistem analogic, modul automat de detecţie generând un număr foarte mare de canale duplicat. Antena DVB-T de mici dimensiuni a dat rezultate modeste la folosirea în interiorul încăperilor, fiind necesară poziţionarea în exteriorul ferestrelor pentru o recepţie corespunzătoare. Telecomanda se remarcă printr-o construcţie de bună calitate şi un format ergonomic, atât în privinţa carcasei, cât şi a organizării butoanelor. Carcasa dispozitivului s-a încălzit destul de mult în timpul funcţionării, fiind recomandată asigurarea unei aerisiri corespunzătoare în jurul acesteia pentru a preveni supraîncălzirea componentelor interne.

CONCLUZIE

X3M HU2200 se remarcă printr-un aspect plăcut, atât în privinţa telecomenzii, cât şi a dispozitivului receptor, reuşind să ofere o recepţie de calitate.

199 Lei | 12 luni | Aline Distribution Grup

LEADTEK
WinFast PalmTop DTV200 H



Recepție: Radio FM, TV (analog, DVB-T) · Interfață: USB 2.0 · Alte dotari: antenă DVB-T, antenă FM, telecomandă, adaptor audio/video in

6.92

Leadtek WinFast PalmTop DTV200 H este un tuner TV extern, cu suport pentru recepția transmisiunilor radio și TV în sistem analogic și digital.

Modelul este conectat la PC prin intermediul unui cablu mini-USB și este construit într-o carcasă din material plastic, proiectată pentru a fi așezată orizontal pe birou. Aceasta integrează un senzor infraroșu și LED-uri de activitate, un conector pentru antenă și conector audio-video, utilizabil prin intermediul unui cablu adaptor special prevăzut cu conectori S-Video și Composite. Pachetul include antene FM și DVB-T, un cablu USB și telecomandă MCE. Producătorul livrează acest model împreună cu aplicația WinFast PVR2 și drivere compatibile Media Center.

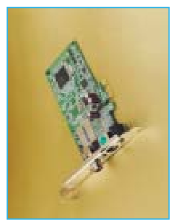
Recepția este bună, pentru transmisiunile analogice, dar și pentru cele în sistem DVB-T. Calitatea imaginii are însă de suferit pentru transmisiunile analogice, acestea prezentând un nivel de zgomot destul de ridicat. Din fericire, acest neajuns poate fi corectat cu ușurință prin ajustarea manuală a parametrilor pentru imagine. Funcția de captură video este asigurată de un codec software cu performanțe modeste, acesta fiind incapabil să asigure un nivel de calitate adecvat. Rezultate similare au fost obținute și la activarea funcției timeshifting, calitatea imaginii fiind deteriorată semnificativ. Telecomanda MCE se remarcă printr-un număr foarte generos de butoane, însă formatul acesteia este unul mai neobișnuit, cu bateriile poziționate în partea din față a carcasei, fapt ce poate incomoda unii utilizatori. Formatul aerisit al carcasei a dus la obținerea unor temperaturi de funcționare excelente, însă portabilitatea acestui model are de suferit.

CONCLUZIE

Leadtek WinFast PalmTop DTV200 H este recomandat sistemelor de tip media center, unde portabilitatea nu este pe primul loc.

259 Lei | 36 luni | PCCenter.ro



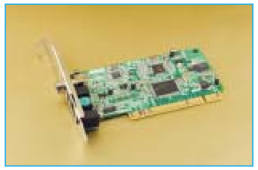



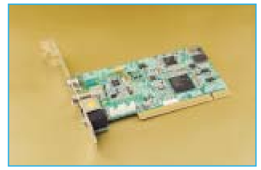
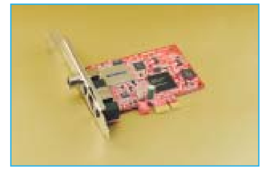



	Compro VideoMate Vista E900F	AverMedia AverTV Sattelite Trinity	AverMedia AverTV Duo Hybrid PCI-E II	AverMedia AverTV Hybrid Speedy PCI-E	X3M HPCe2100	Compro VideoMate Vista E650F Hybrid	KWorld PlusTV Hybrid PI610
Pret	558 Lei	321 Lei	367 Lei	255 Lei	N-A	334 Lei	198 Lei
Detalii tehnice							
Chipset	NXP SAA7164E/2	2X SAA7136GE/1G	2X NXP 7136GE/1G	SAA7136GE	CX23885	CX23885	SAA7131E
Interfață	PCI-E	PCI-E	PCI-E	PCI-E	PCI-E	PCI-E	PCI
Bracket PCI low-profile	da	da	da	da	da	da	nu
Stereo TV	da	da	da	da	da	da	da
Modul radio analog / digital	da / da	da / da	da / da	da / da	da / da	da / da	da / nu
Modul TV analog / DVB-T / DVB-S	da / da /nu	da / da /da	da / da /nu	da / da /nu	da / da /nu	da / da /nu	da / da /nu
Decodare MPEG-2 / MPEG-4	da / da	da / da	da / da	da / da	da / da	da / nu	da / da
Antenă radio/TV	da / nu	da / nu	da / nu	da / da	da / da	da / nu	da / da
Telecomandă	da	da	da	da	da	da	da
PIP	da	da	da	da	da	da	nu
Time-shifting	da	da	da	da	da	da	da
EPG / Teletext	da / da	da / da	da / da	da / da	da / nu	da / da	da / nu
Funcție channel preview	da	da	da	da	da	da	da
Funcție captură TV / radio	da / da	da / da	da / da	da / da	da /da	da /da	da
Înregistrare programată	da	da	da	da	da	da	da
Oprire/Pornire PC	da / da	da / da	da / da	da / da	nu / nu	da / da	da / nu
Compatibil Vista Media Center	da	da	da	da	da	da	da
Hardware MPEG-2 / MPEG-4	da / da	nu / nu	nu / nu	nu / nu	nu / nu	nu / nu	nu / nu
Note							
Calitate imagine	9.33	8	8.67	8	7.67	8.33	7.67
Ergonomie	8	8	9	9	10	8	6.67
Dotări	8	9.33	7	7	6.5	6	7
Verdict	8.67	8.27	8.23	7.9	7.78	7.57	7.43

Intern
Extern

Intern
Extern






	AverMedia AverTV Hybrid+FM PCI	GIGABYTE GA-PTV-TAF-RH	KWorld PlusTV Hybrid 210SE	AverMedia AverTV ULTRA PCI-E RDS	AverMedia AVerTV Hybrid Volar HX	Leadtek WinFast DTV Dongle H
Pret	349 Lei	182 Lei	154 Lei	342 Lei	349 Lei	219 Lei
Detalii tehnice						
Chipset	SAA7135HL	SAA7131E	SAA7131E	NEC D61253F1	Intel WJCE6353	N/A
Interfață	PCI	PCI	PCI	PCI-E	USB 2.0	USB 2.0
Bracket PCI low-profile	da	nu	nu	da	da	da
Stereo TV	da	da	da	da	da	da
Modul radio analog / digital	da / da	da / da	da / nu	da / da	da / da	da / da
Modul TV analog / DVB-T / DVB-S	da / da /nu	da / da /nu	da / da /nu	da / da /nu	da / da	da / da
Decodare MPEG-2 / MPEG-4	da / nu	da / da	da / da	da / da	da / da	da / da
Antenă radio/TV	da / nu	da / da	da / da	da / nu	da / da	da / da
Telecomandă	da	da	da	da	da	da
PIP	nu	da	nu	da	da	da
Time-shifting	da	da	da	da	da	da
EPG / Teletext	da / da	da / da	da / nu	da / da	da / da	da / da
Funcție channel preview	da	da	da	da	da	da
Funcție captură TV / radio	da /da	da / da	da	da /da	da / da	da
Înregistrare programată	da	da	da	da	da	da
Oprire/Pornire PC	da / da	da / nu	da / nu	da /nu	nu / nu	da / nu
Compatibil Vista Media Center	da	da (XP)	da	da	da	da (DVB-T)
Hardware MPEG-2 / MPEG-4	nu / nu	nu / nu	nu / nu	da /nu	nu / nu	nu / nu
Note						
Calitate imagine	8.33	8	8	6	8.33	7.67
Ergonomie	8.67	6	7	9	9	8
Dotări	4.5	6.5	5.5	7	7	7.5
Verdict	7.25	7.15	7.05	6.9	8.07	7.68








	GIGABYTE GT-U8000-RH	X3M HU2200	KWorld PlusTV Hybrid 325U	KWorld PlusTV Hybrid 323UR	Compro VideoMate Vista U2800F	Leadtek WinFast PalmTop DTV200 H
Pret	240 Lei	N-A	242 Lei	157 Lei	290 Lei	
Detalii tehnice						
Chipset	Dibcom	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Interfață	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Bracket PCI low-profile	da	da	da	nu	da	da
Stereo TV	da	da	da	da	da	nu
Modul radio analog / digital	da / da	da / da	da / nu	nu / nu	da / da	nu / da
Modul TV analog / DVB-T / DVB-S	da / da	da / da	da / da	da / da	da / da	da / da
Decodare MPEG-2 / MPEG-4	da / da	da / da	da / da	da / da	da / da	da / da
Antenă radio/TV	da / da	nu / da	da / da	nu / da	da / da	da / da
Telecomandă	da	da	da	da	da	da
PIP	nu	nu	N/A	nu	da	da
Time-shifting	da	da	da	da	da	da
EPG / Teletext	da / da	da / nu	da / da	nu / nu	da / da	da / da
Funcție channel preview	nu	nu	da	da	da	da
Funcție captură TV / radio	da	da	da / da	da / nu	da	da /da
Înregistrare programată	da	da	da	da	da	da
Oprire/Pornire PC	nu / nu	nu / nu	da / nu	da / nu	da / nu	nu / da
Compatibil Vista Media Center	da	nu	da	da	da	da
Hardware MPEG-2 / MPEG-4	nu / nu	nu / nu	nu / nu	nu / nu	nu / nu	nu / nu
Note						
Calitate imagine	8.67	8.33	8	8.67	6.67	7
Ergonomie	6.67	9.67	6.33	7	6.33	7.33
Dotări	6.5	4.5	7	4.5	8	6.5
Verdict	7.62	7.45	7.37	7.08	7	6.92



TIPAR SOHO

MULTIFUNCȚIONALE INKJET

Dacă la jumătatea anilor '90 echipamentele de listare se adresau exclusiv companiilor, în timp acestea şi-au făcut loc şi în casele utilizatorilor. Deşi preţurile de achiziţie pentru imprimantele LASER au scăzut semnificativ, există în continuare o cerere destul de mare pentru imprimante inkjet. Mai mult, un număr destul de mare de utilizatori aleg multifuncţionale inkjet datorită preţului de achiziţie mic şi funcţiilor oferite de un astfel de echipament: imprimantă, scaner şi copiator. Totodată, calitatea printurilor realizate cu o imprimantă inkjet este mai bună şi, în plus, cele mai multe echipamente de acest fel permit transpunerea fotografiilor de pe monitor pe hârtie.

Echipamentele cu tehnologie inkjet oferă un preţ de achiziţie mai mic, motiv pentru care mulţi dintre utilizatori optează pentru acestea, deşi costurile de printare sunt în general mai mari decât în cazul modelelor LASER. Pentru a atrage cât mai mulţi clienţi, producătorii au adăugat multifuncţionalelor dotări precum cititoare de carduri flash, port-uri USB sau display-uri. De aceea, se poate afirma că un astfel de echipament integrează mai mult decât o imprimantă şi un scaner.

PROCEDURA DE TESTARE

Pentru a cuprinde o gamă cât mai variată de produse, au fost acceptate pentru testare toate multifuncţionalele inkjet dedicate segmentului SOHO (Small Office Home Office). Diferenţele între ele sunt destul de mari, atât din punctul de vedere al performanţelor şi dotărilor, cât şi din punctul de vedere al preţurilor de achiziţie. Acest lucru se datorează faptului că o parte dintre ele sunt dedicate birourilor din firme mici şi mijlocii, iar celelalte sunt concepute pentru biroul de acasă.

Una dintre cele mai importante caracteristici ce poate fi măsurată la un astfel de echipament este performanţa sa, acest aspect primind 50% din nota finală. Am măsurat vitezele de listare pentru un document text, la rezoluţiile de 600DPI şi 300DPI şi pentru imprimarea unui document PDF care conţinea atât text, cât şi imagini. Timpii necesari pentru scanarea şi respectiv copierea unui document sunt şi ei importanţi, motiv pentru care au contribuit la calcularea notei. Deşi au o importanţă redusă, am măsurat şi timpii necesari pentru listarea fotografiilor 10x15 şi A4 la calitate maximă.

Calitatea printurilor joacă un rol important, motiv pentru care a obţinut o pondere de 30 de procente din nota finală. Pentru măsurarea acestui aspect, toate echipamentele au fost configurate la cel mai înalt nivel de calitate. Au fost listate mai multe documente conţinând text de dimensiuni reduse, imagini color, gradienţi şi diferite procente de umplere pentru CMYK. De asemenea, au fost listate şi fotografii, folosind hârtie foto lucioasă specifică fiecărui producător. Cele 20 de procente rămase au fost alocate dotărilor precum prezenţa şi tipul display-ului, integrarea unui modul wireless sau ethernet, funcţia de fax şi altele.

CONCLUZIE

Performanţele, calitatea şi dotările echipamentelor variază simultan cu preţul de achiziţie. Cu toate acestea, mai este un aspect ce nu poate fi determinat cu uşurinţă: costul per pagină. Acesta diferă de la producător la producător şi de la model la model, şi se reflectă şi el în preţul de achiziţie al echipamentului, care tinde să crească odată cu scăderea costurilor de printare.

Radu Bozga
radu.bozga@xtrempc.ro

CANON **Pixma MP630**



Display: Color 2.5" · Ethernet: Nu · WLAN: Nu · Card reader: Da · Port USB: Da · Duplex: Da · Auto feeder: Nu · Fax: Nu · Dimensiuni: 450x368x176 mm · Greutate: 8.80kg

6.41

Canon Pixma MP630 este un multifuncțional pentru biroul de acasă și se adresează celor mai pretențioși dintre utilizatori.

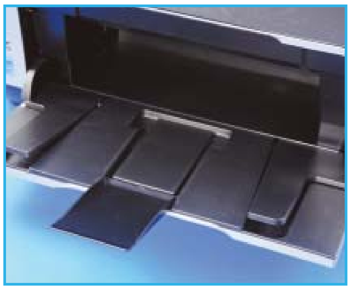
Încă de la primul contact cu modelul, se observă utilizarea unor materiale de bună calitate și prezența pe alocuri a plasticului lucios. Display-ul LCD cu diagonală de 2.5” este rabatabil, iar în poziția închis acoperă butoanele de control. Navigarea prin meniul echipamentului se realizează foarte ușor mulțumită rotiței de scroll. Utilizatorul poate lista fotografii fără a conecta modelul la PC mulțumită card reader-ului și portului USB integrate, dar și direct de pe telefonul mobil prin intermediul interfeței IrDA. Deși design-ul nu trădează acest lucru, MP630 dispune și de funcție automată duplex. Mulți dintre utilizatori vor aprecia cu siguranță utilizarea unor cartușe cu zone transparente. De asemenea, trebuie apreciată și utilizarea a două cartușe cu cerneală neagră - unul pentru fotografii și al doilea pentru documente. Conform specificațiilor furnizate de producător, cerneala consumată pentru realizarea unei fotografii 10x15 costă 0.552 Lei.

Folosind profilul Fast, MP630 listează documente text destul de lent, cu o viteză de 7.52 pagini pe minut. Cu toate acestea, calitatea lor este foarte bună, utilizatorul putând folosi acest profil în mod curent. Folosind setările implicite și anume profilul Standard, viteza de printare nu scade foarte mult. Ceea ce surprinde este viteza cu care sunt realizate fotografiile, atât cele 10x15, cât și cele A4. Calitatea acestora este bună, observându-se însă o tipărire puțin cam luminoasă în cazul nuanțelor închise.

CONCLUZIE

Canon Pixma MP630 se adresează utilizatorilor care doresc un multifuncțional ce urmează a fi folosit cu precădere pentru listarea fotografiilor, dar care se descurcă excelent și în cazul documentelor.





695 Lei | N/A | Partenerii Canon România

EPSON **Stylus SX400**



Display: Color, 2.5” · Ethernet: Nu · WLAN: Nu · Card reader: Da · Port USB: Da · Duplex: Nu · Auto feeder: Nu · Fax: Nu · Dimensiuni: 450x342x182 mm · Greutate: 5.90kg

4.97

Epson Stylus SX400 este un multifuncțional fără pretenții prea mari care se adresează unui segment mare de utilizatori.

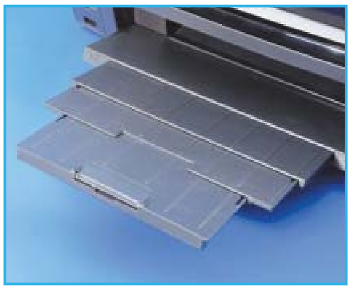
Design-ul este simplu, însă se observă utilizarea plasticului lucios pe suprafețe destul de mari. Pe partea superioară se găsesc butoanele de control și display-ul LCD color cu diagonală de 2.5”. Acesta este rabatabil pentru a îmbunătăți ergonomia. Conectarea la calculator nu se poate realiza decât prin intermediul interfeței USB, modelul nefiind prevăzut cu soluții LAN sau WLAN. Cu toate acestea, sunt disponibile și un card reader și un port USB. SX400 folosește patru cartușe independente de cerneală. Astfel, utilizatorului îi este permis să schimbe numai cartușul pentru culoarea epuizată. Folosind cartușele cu capacitate de 5.5ml pentru color și respectiv 11.1ml pentru negru, costurile de listare pentru o pagină sunt de 0.405 lei pentru color și respectiv 0.133 lei pentru negru.

Folosind profilul Draft, viteza de listare este acceptabilă, obținându-se 12 pagini A4 pe minut. Cu toate acestea, calitatea obținută cu acest profil este foarte slabă, insuficientă chiar și pentru documente text. De aceea este recomandată utilizarea profilelor Text sau Text&Image, în funcție de tipul documentului care urmează a fi listat. Viteza este însă redusă, obținându-se numai trei printuri pe minut. Fotografiile sunt listate și ele foarte lent, pentru reproducerea unei imagini pe hârtie foto 10x15 fiind necesare peste șapte minute. De asemenea, se observă o și denaturare a nuanțelor închise. Acest aspect nu este însă deranjant pentru cea mai mare parte a imaginilor. În plus, culorile sunt redate uniform, neobservându-se variații de luminozitate, contrast sau luciu.

CONCLUZIE

Epson Stylus SX400 se adresează utilizatorilor mai puțin pretențioși, care doresc un multifuncțional accesibil.





399 Lei | N/A | Partenerii Epson România

LEXMARK X4650



Display: Monocrom, 2 linii · Ethernet: Nu · WLAN: Da · Card reader: Da · Port USB: Da · Duplex: Nu · Auto feeder: Nu · Fax: Nu · Dimensiuni: 459x331x175 mm · Greutate: 5.30kg

5.70

Lexmark X4650 se adresează prin dotări şi construcţie în special birourilor de acasă.

Modelul este cât se poate de modest. Astfel, el nu oferă funcţii specifice companiilor precum fax, duplex automat sau auto feeder. Cu toate acestea, X4650 dispune de o interfaţă de reţea wireless, beneficiind chiar şi de o antenă externă pentru un semnal cât mai bun. Din păcate, producătorul nu a considerat utilă dotarea modelului cu un un display LCD color. Astfel, acesta beneficiază de un ecran monocrom de dimensiuni reduse. Acesta este amplasat pe partea superioară şi nu este rabatabil, aspect care îl face destul de incomod de utilizat. Pentru cei care doresc să tipărească fotografii, modelul oferă un card reader şi un port USB certificat PictBridge. Conform specificaţiilor şi preţurilor specificate de producător pentru cartuşe, costurile de imprimare sunt de 0.250 Lei per pagină pentru negru şi respectiv 0.312 Lei pentru color.

Vitezele de tipărire sunt satisfăcătoare pentru cea mai mare parte a utilizatorilor, înregistrându-se 10.61 pagini pe minut pentru profilului Quick şi 7.13 pagini pe minut pentru profilul Normal. Dacă în cazul documentelor text profilul Quick oferă o calitate destul de bună, pentru documente ce conţin imagini este recomandată utilizarea cel puţin a profilului Normal. Timpii necesari pentru tipărirea fotografiilor sunt şi ei destui de buni. Cu toate acestea, trebuie menţionat timpul destul de lung necesar pentru uscarea cernelii pe hârtie Lexmark Photo Premium - aspect întâlnit şi în cazul celorlalte echipamente Lexmark testate. De asemenea, anumite linii de nuanţă închisă sunt redate în aşa fel încât crează senzaţia că sunt imprimate în relief pe hârtie.

CONCLUZIE

Lexmark X4650 este un multifuncţional potrivit pentru biroul de acasă, fără a excela în vreo privinţă.





385 Lei | 36 luni | itarena.ro

CANON Pixma MP620



Display: Color 2.5" · Ethernet: Nu · WLAN: Da · Card reader: Da · Port USB: Da · Duplex: Nu · Auto feeder: Nu · Fax: Nu · Dimensiuni: 450x368x176 mm · Greutate: 8.60kg

5.62

Canon Pixma MP620 este un echipament pentru biroul de acasă, dedicat în special celor care doresc să tipărească fotografii.

Design-ul este identic cu cel al modelului Pixma MP630, însă există diferenţe în privinţa dotărilor şi a performenţelor. Primul lucru care se observă este absenţa modulului IrDA, dar producătorul a dotat modelulu cu o interfaţă WLAN, mult mai utilă la ora actuală. De asemenea, funcţia de duplex automat a fost şi ea înlăturată. Card reader-ul şi portul USB a u fost păstrate, acestea neputând lipsi în cazul unui echipament dedicat realizării de fotografii. Deşi foloseşte aceleaşi cartuşe ca MP630, listarea de pagini color sau fotografii este mai ieftină în cazul modelului MP620. Astfel, cerneala consumată pentru realizarea unei fotografii 10x15 costă, conform informaţiilor furnizate de producător, 0.488 Lei. La fel ca în cazul lui MP630, alimentarea cu hârtie se poate realiza prin intermediul a două tray-uri, fiecare cu o capacitate specificată de 150 de coli.

MP620 s-a dovedit considerabil mai lent decât modelul MP630. Astfel, listarea documentelor care conţin text şi imagini folosind profilul Fast s-a realizat cu o viteză de numai 3.36 pagini pe minut. Cu toate acestea, trebuie apreciată calitatea foarte bună a printurilor, profilul Standard nefiind neapărat necesar, indiferent de tipul documentului care trebuie tipărit. De asemenea, se observă un timp aproape dublu necesar pentru realizarea fotografiilor. Cu toate acestea, imaginile reproduse pe hârtie fotografică au o calitate foarte bună, meritând apreciată fidelitatea cu care este redată pielea umană. Ca şi în cazul lui MP630, se observă o redare puţin cam luminoasă a nuanţelor închise.

CONCLUZIE

Canon Pixma MP620 este un echipament excelent pentru cei care doresc un multifuncţional foto care să beneficieze de o multitudine de dotări.





592 Lei | N/A | Partenerii Canon România

HP Photosmart C4580



Display: Color, 1.5" · Ethernet: Nu · WLAN: Da · Card reader: Da · Port USB: Nu · Duplex: Nu · Auto feeder: Nu · Fax: Nu · Dimensiuni: 434x290x162 mm · Greutate: 5.06kg

5.59

HP Photosmart C4580 este un multifuncțional pentru acasă, optimizat pentru fotografii.

Atât dimensiunile cât și greutatea modelului sunt reduse, pentru a putea fi amplasat pe orice tip de birou. Producătorul a integrat un display LCD color, foarte util pentru listarea fotografiilor direct de pe un card flash mulțumită card reader-ului. Din păcate, diagonala acestuia este de numai 1.5”. C4580 beneficiază și de interfață wireless, facilitate ce permite utilizatorilor să printeze fotografii și documente direct din telefonul mobil, laptop sau alt echipament care beneficiază de această tehnologie. Modelul dispune de o singură tavă pentru alimentare cu hârtie. Aceasta are o capacitate de până la 125 de coli în cazul hârtiei cu o greutate de $75g/m^2$ și de 40 de coli în cazul hârtiei foto cu greutate de $252g/m^2$. Rezoluțiile suportate pentru listare și scanare sunt de 1200x1200DPI și respectiv 4800x4800DPI. Prin interpolare software, modelul poate scana documente la rezoluția de 19200DPI. C4580 poate folosi atât cartușele 74 și 75, cât și variantele cu capacitate mărită ale acestora - XL. Pentru o calitate mai bună a fotografiilor, utilizatorul poate înlocui cartușul negru cu un cartuș foto - HP 99.

Folosind rezoluția de 300DPI, documentele text sunt listate cu o viteză de aproape 15 pagini pe minut. La rezoluția de 600DPI, viteza este însă de aproape trei ori mai mică. Pentru listarea unei fotografii sunt necesare peste două minute în cazul colilor 10x15 și aproape șapte minute în cazul A4. În cazul listării de documente, calitatea este bună, textul fiind lizibil până la dimensiunea de două puncte. La fotografii se observă o mică zonă ușor decolorată în cazul imaginilor întunecate. Cu toate acestea, detaliile sunt redate fidel, observându-se contrastele între nuanțe.

CONCLUZIE

HP Photosmart C4580 se adresează utilizatorilor care doresc un multifuncțional bogat în dotări pentru biroul de acasă.





606 Lei | 12 luni | Parterenii HP România

EPSON Stylus Photo PX700W



Display: Color, 2.5" · Ethernet: Da · WLAN: Da · Card reader: Da · Port USB: Da · Duplex: Nu · Auto feeder: Nu · Fax: Nu · Dimensiuni: 446x385x150 mm · Greutate: 9.30kg

7.01

Epson Stylus Photo PX700W este un multifuncțional inkjet optimizat pentru realizarea de fotografii.

La o primă vedere, se remarcă design-ul elegant al echipamentului. Panoul de control prevăzut cu display LCD de 2.5” poate fi rotit în poziția dorită, îmbunătățind astfel ergonomia. Modelul dispune de trei moduri de conectare: USB, LAN și WLAN. Opțional, utilizatorul poate achiziționa un modul bluetooth pe care să îl conecteze la portul USB amplasat pe partea frontală. Tot opțional poate fi adăugat și modulul pentru funcția de duplex automat. PX700W folosește șase cartușe de cerneală pentru a reda cât mai fidel culorile. Acestea au poziție fixă, iar cerneala este transportată la capetele de printare cu ajutorul unor furtunașe. Tray-ul cu care este prevăzut modelul poate adăposti până la 120 de coli de hârtie simplă A4 sau până la 20 de coli de hârtie foto 10x15. Un aspect care trebuie neapărat menționat este posibilitatea de a lista pe discuri optice, PX700W fiind prevăzut și cu o astfel de tăviță. Folosind cartușe cu capacitate de 11ml în locul celor standard de 7.4ml, costul cernelii pentru printarea pe o pagină A4 este de 0.108 lei pentru negru și 0.359 lei pentru color.

Deși modelul este orientat spre calitate, performanțele sunt foarte bune. Astfel, listarea unei fotografii pe o coală Epson Ultra Glossy Photo Paper s-a realizat în aproximativ trei minute. În plus, calitatea acesteia este foarte bună, culorile vii și nu se observă zone decolorate. Se remarcă totuși o ușoară tentă spre roșu, însă nu suficient de puternică pentru a deranja. Calitatea documentelor este acceptabilă, însă folosind profilul Draft nuanțele sunt foarte șterse, iar textul cu dimensiune mai mică de 8 devine incomplet. Aceste aspecte sunt însă compensate de viteza de circa 17 pagini pe minut.

CONCLUZIE

PX700W se adresează celor care doresc o combinație reușită între viteză de printare și calitate pentru fotografii. Costurile de listare sunt însă destul de mari.





796 Lei | N/A | Parterenii Epson România

EPSON **Stylus Office BX300F**



Display: Monocrom, 2 linii · Ethernet: Da · WLAN: Nu · Card reader: Nu · Port USB: Nu · Duplex: Nu · Auto feeder: Da · Fax: Da · Dimensiuni: 460x411x235 mm · Greutate: 7.2kg

4.97

BX300F este un multifuncţional care prin construcţie şi dotări se adresează birourilor din companii mici.

Specific unui echipament office, modelul este dotat cu un display monocrom ce poate afişa două linii. Se observă prezenţa funcţiei de fax, foarte utilă companiilor care nu doresc să investească fonduri suplimentare în echipamente dedicate acestei sarcini. De asemenea, copierea mai multor documente se realizează foarte uşor datorită auto feeder-ului. Interfaţa LAN este şi ea foarte utilă, multe companii preferând să conecteze echipamentele la reţea pentru a putea fi utilizate de către toate PC-urile. De reproşat sunt absenţa card reader-ului sau a unui port USB, însă acestea nu sunt prea utile în segmentul căruia i se adresează BX300F. Un modul de duplex automat ar fi fost însă foarte util pentru a economisi hârtie sau timp. Design-ul este cât se poate de simplu, iar materialele utilizate sunt mediocre, aspecte care contribuie la obţinerea unui cost de producţie cât mai mic. Costurile de listare calculate pentur o pagină A4 cu ajutorul specificaţiilor furnizate de producător sunt de 0.127Lei pentru negru şi de 0.333 Lei pentru cyan, magenta şi galben.

Folosind profilul Draft, s-a obţinut o viteză de listare pentru documente de aproape 13 pagini pe minut. Printurile obţinute folosind acest profil sunt însă foarte şterse şi drept urmare este greu de crezut că modul Draft va fi folosit vreodată de utilizatori. Folosind profilul Text, listarea este foarte lentă, obţinându-se mai puţin de trei documente A4 pe minut. De asemenea, se observă timpi foarte mari necesari pentru realizarea fotografiilor. Calitatea acestora este totuşi destul de bună, deşi nuanţele închise sunt uşor şterse.

CONCLUZIE

Epson Stylus Office BX300F se adresează utilizatorilor care doresc un multifuncţional accesibil şi bine dotat pentru un birou.





399 Lei | N/A | Partenerii Epson România

LEXMARK **X5075**



Display: Monocrom, 2 linii · Ethernet: Nu · WLAN: Nu · Card reader: Nu · Port USB: Da · Duplex: Nu · Auto feeder: Nu · Fax: Da · Dimensiuni: 454x325x193 mm · Greutate: 5.09kg

5.40

Lexmark X5075 este un multifuncţional capabil să îndeplinească toate cerinţele unui birou dintr-o companie de mică dimensiuni.

Design-ul echipamentului se apropie foarte mult de acela al unui fax. De altfel, prezenţa receptorului dedicat convorbirilor telefonice ne face să susţinem că acest produs este de fapt un fax cu funcţii de imprimantă şi de scaner. X5075 nu beneficiază de conexiuni LAN sau WLAN şi nici de card reader. Acest lucruri sunt oarecum normale în cadrul segmentului din care face parte. El dispune însă de un port USB, element specific imprimantelor foto. Parte de scanare a documentelor este fixă , echipamentul deplasând hârtia care urmează a fi scanată, similar modului în care operează şi faxurile. Conform specificaţiilor furnizate de producător pentru cartuşele de cerneală, costurile de imprimare sunt de 0.198 Lei în cazul celui negru şi de 0.258 Lei în cazul celui color.

Deşi pare un echipament modest, viteza de listare folosind profilul Quick a unui document text în format A4 este de 10.6 pagini pe minut. Totodată, calitatea acestora este suficient de mare pentru ca profilul Quick să poată fi utilizat în mod curent. Pentru tipărirea de imagini color este recomandată însă utilizarea profilului Normal. Realizarea unui print A4 combinat imagine/text folosind acest nivel de calitate necesită aproximativ un minut. În cazul fotografiilor, se observă o uscare întârziată a cernelii dacă se foloseşte hârtie Lexmark Photo Premium. De asemenea, se observă o accentuare neobişnuită a unor linii de nuanţă închisă, ceea ce conduce la o senzaţie de reliefare a unor elemente. Folosind altă hârtie foto, cerneala se usucă mult mai repede, însă culorile sunt şterse şi se observă prezenţa unui galben pregnant.

CONCLUZIE

X5075 este un produs excelent pentru birourile mici unde nu este dorită prezenţa mai multor echipamente. El nu este însă recomandat sub nicio formă pentru tipărirea fotografiilor.





465 Lei | 60 luni | oktal.ro

HP Officejet Pro L7590



Display: Monocrom, 2 linii · Ethernet: Da · WLAN: Nu · Card reader: Da · Port USB: Da · Duplex: Da · Auto feeder: Da · Fax: Da · Dimensiuni: 522x466x356 mm · Greutate: 15.54kg

7.45

HP Officejet Pro L7590 este un multifuncţional destinat birourilor din companiile mici şi mijlocii, care are drept obiectiv concurarea echipamentelor LASER accesibile.

Design-ul şi dimensiunile modelului sunt primele care trădează segmentul căruia i se adresează. Display-ul monocrom cu două linii şi butoanele pentru trimiterea faxurilor susţin şi ele că L7590 nu este un produs pentru acasă. Tava principală poate adăposti până la 250 de coli, în timp ce tăviţa pentru auto feeder poate primi 50 de coli. Modelul poate fi conectat şi la o reţea, nu numai la PC, mulţumită interfeţei Ethernet cu care este dotată. Ultima funcţie care trădează segmentul din care face parte echipamentul este cea de duplex automat. Cele patru cartuşe CMYK sunt de fapt rezervoare de cerneală cu poziţie fixă. Cerneala este transportată la capetele de printare prin intermediul unor furtunaşe. Folosind cartuşele 88XL atât pentru cele trei culori, cât şi pentru negru, utilizatorul poate obţine costuri de imprimare mai bune decât în cazul unor modele LASER - 0.056 lei pentru negru şi 0.158 lei pentru color.

La listarea documentelor text, am obţinut viteze de 16.8 pagini pe minut în cazul rezoluţiei de 300DPI şi 9.81 pagini pe minut în cazul rezoluţiei de 600DPI. Deoarece modelul se adresează în principal companiilor, pachetul software nu conţine modulul necesar pentru imprimarea fotografiilor. Cu toate acestea, utilizatorului i se oferă posibilitatea să îl descarce de pe site-ul producătorului. Surprinzător, calitatea fotografiilor este foarte bună, deşi echipamentul nu a fost conceput pentru această sarcină. Timpul necesar pentru listarea fotografiilor este însă modest.

CONCLUZIE

Pentru cei care doresc un echipament performant, cu costuri de printare bune şi care să suporte volume medii de lucru, HP Officejet Pro L7590 este o soluţie excelentă pentru un birou mic.





1065 Lei | 12 luni | Partenerii HP România

LEXMARK X9575



Display: Color 2.4" · Ethernet: Da · WLAN: Da · Card reader: Da · Port USB: Da · Duplex: Da · Auto feeder: Da · Fax: Da · Dimensiuni: 465x384x269 mm · Greutate: 10.3kg

6.81

Lexmark X9575 este un echipament destinat birourilor din companiile de dimensiuni mijlocii, producătorul specificând pentru acesta un volum de lucru de cel mult 7500 de pagini pe lună.

Modelul este unul dintre cele mai bine dotate echipamente disponibile pe piaţă la ora actuală. Astfel, acesta poate fi accesat atât prin intermediul conexiunii USB, cât şi printr-o reţea LAN sau WLAN. Funcţiile de fax, duplex automat şi auto feeder nu puteau lipsi nici ele în cazul unui produs din acest segment. Puţin curioasă este opţiunea producătorului de a integra un card reader şi un port USB, elemente specifice tipăririi de fotografii. Şi mai ciudată este însă utilizarea unui display LCD color, specific modelelor elegante destinate biroului de acasă. Folosind preţurile recomandate de producător şi specificaţiile cartuşelor, rezultă costuri de 0.224 Lei pentru tipărirea documentelor monocrom şi 0.258 Lei pentru tipărirea documentelor color. Aceste valori sunt obţinute pentru variantele XL ale cartuşelor de cerneală.

Deşi se adresează utilizatorilor care listează cantităţi mari de documente, X9575 poate beneficia de îmbunătăţiri în privinţa vitezei de tipărire. Cea mai deranjantă s-a dovedit perioada de aşteptare necesară pentru realizarea unui print dintr-un PDF format din text şi imagini color folosind profilul Normal. Pentru documente text, profilul Quick oferă o calitate suficient de bună. Pentru imagini este recomandată însă utilizarea profilului Normal. Fotografiile sunt tipărite destul de repede pe hârtie foto, însă calitatea lor este slabă, observându-se o redare incorectă a nuanţelor închise. De asemenea, trebuie menţionat că utilizarea hârtiei Lexmark Glossy Photo Premium s-a dovedit imposibilă, cerneala rămânând umedă pentru foarte mult timp.

CONCLUZIE

Lexmark X9575 se adresează firmelor de dimensiuni medii datorită volumului maxim de lucru specificat şi a dotărilor de care beneficiază.





1025 Lei | 60 luni | itarena.ro

HP Officejet J4580



Display: Monocrom, 1 linie · Ethernet: Nu · WLAN: Nu · Card reader: Nu · Port USB: Nu · Duplex: Nu · Auto feeder: Da · Fax: Da · Dimensiuni: 433x401x216 mm · Greutate: 5.91kg

5.10

HP Officejet J4580 este un multifuncțional cu dimensiuni reduse, fără prea mari pretenții, dedicat birourilor mici aflate în căutarea unui echipament capabil să scaneze și să listeze color.

Primul element ce trădează segmentul din care face parte J4580 este display-ul monocrom cu o singură linie. De asemenea, se mai observă prezența unui modem și a butoanelor specifice trimiterii de faxuri, precum și auto feeder-ul. Cu toate acestea, dimensiunile sunt destul de mici, apropiate de ale unui multifuncțional din familia Photosmart. Din păcate, modelul nu dispune nici de card reader și nici de port-uri USB. Astfel, listarea fotografiilor direct din camera foto sau de pe un card de memorie flash este imposibilă. Echipamentul utilizează cele două variații ale cartușului HP 901 - negru și color. Folosind varianta XL a cartușului negru, costul tușului per pagină este conform specificațiilor date de producător de 0.154 lei. Din păcate, pentru cartușul color nu există o variantă XL, iar costul tușului pentru o pagină tipărită este de 0.271 lei.

Performanțele lui Officejet J4580 sunt modeste. Astfel, viteza de listare a documentelor text este de 12.65 pagini pe minut la rezoluția 300DPI și de numai 5.48 pagini pe minut la rezoluția 600DPI. Scanarea se realizează și ea destul de lent, fiind necesare circa 24 de secunde pentru un document A4. Calitatea printurilor nu este nici ea prea bună. Astfel, la rezoluția de 300DPI calitatea textului este destul de slabă. În plus, listarea imaginilor color la rezoluții mai mici de 600DPI nu este recomandată. În privința fotografiilor, se observă o decolorare a nuanțelor închise, iar timpul necesar listării este foarte mare - aproape 15 minute pentru A4.

CONCLUZIE

HP Officejet J4580 este un echipament cu preț de achiziție bun pentru dotările oferite. De aceea, el este recomandat birourilor mici, însă nu este potrivit pentru utilizatorii care pun mare accent pe calitate.





474 Lei | 12 luni | Partenerii HP România

LEXMARK X5650



Display: Monocrom, 2 linie · Ethernet: Nu · WLAN: Nu · Card reader: Da · Port USB: Da · Duplex: Nu · Auto feeder: Da · Fax: Da · Dimensiuni: 465x205x295 mm · Greutate: 7.50kg

5.88

Lexmark X5650 este un echipament multifuncțional dedicat birourilor de mici dimensiuni.

X5650 are un aspect sobru, plasticul din care este realizată carcasa acestuia utilizând culorile negru și gri. Fiind conceput pentru birouri, nu puteau lipsi funcțiile de fax și auto feeder. Cu toate acestea, producătorul a renunțat la a mai monta un modul duplex pentru a reduce costurile de producție. De asemenea, X5650 nu beneficiază de nciun fel de conexiune la rețea. Se observă însă prezența unui card reader și a unui port USB pe partea din față, elemente specifice multifuncționalelor foto și nicidecum celor de birou. Deși are certificare PictBridge, portul USB este de tip B, motiv pentru care este destul de greu de utilizat. Display-ul este de dimensiuni reduse și monocrom, oferind însă suficiente informații pentru un birou. Folosind prețurile și specificațiile recomandate de producător pentru cartușe, rezultă costuri de printare de 0.250 Lei per pagină A4 pentru negru și, respectiv, 0.312 Lei per pagină A4 pentru color.

Deși este un model accesibil, Lexmark X5650 listează documentele text folosind profilul Normal destul de rapid, cu o viteză de 6.43 pagini pe minut. Utilizatorul poate folosi fără probleme și profilul Quick, calitatea fiind destul de bună. Pentru tipărirea documentelor care conțin și imagini este recomandată însă utilizarea profilelor Normal sau Best. Tipărirea fotografiilor se realizează cu o viteză medie, deși modelul nu este conceput pentru această sarcină. Calitatea printurilor foto este însă destul de slabă, observându-se o decolorare a nuanțelor închise și chiar o degradare către galben. Acest aspect ar putea fi însă redus prin instalarea opțională a unui cartuș foto.

CONCLUZIE

Lexmark X5650 este un echipament accesibil și cu performanțe destul de modeste, însă suficient de bune pentru cele mai multe birouri din companiile de mici dimensiuni. În plus, dotările îl recomandă pentru acest mediu.





388 Lei | 36 luni | pcgarage.ro

Tehnologia Wireless N



CD de configurare în limba română

DIR-855
D-Link Quadband Wireless N Router

4 + 1 porturi Gigabit 10/100/1000
Wireless
- 802.11b, g, n draft 2.0 2.4GHz
- 802.11a, n draft 2.0 5GHz

Securitare dublu firewall (SPI + NAT)
WISH (Wireless Inteligent Stream Handling)
D-Link Inteligent QoS Technology
Afișaj LCD pentru o mai ușoară monitorizare a rețelei
Criptare WPA2
802.11N Tehnology proof *



CD de configurare în limba română

DIR-655
D-Link Wireless N Gigabit Router

4 + 1 porturi Gigabit 10/100/1000
Wireless 802.11b, g, n draft 2.0 2.4GHz
Securitare dublu firewall (SPI + NAT)
WISH (Wireless Inteligent Stream Handling)
D-Link Inteligent QoS Technology
Criptare WPA2
802.11N Tehnology proof *



CD de configurare în limba română

DIR-615
D-Link Wireless N Home Router

4 + 1 porturi Fast Ethernet 10/100
Wireless 802.11b, g, n draft 2.0 2.4GHz
Securitare dublu firewall (SPI + NAT)
Engine QoS
Criptare WPA2
802.11N Tehnology proof *

CHIP PRODUSUL ANULUI 2008
PRODUSUL ANULUI 2007 XtremPC
Produsul Anului 2007 categoria rutere wireless CHIP

www.dlink.ro

*** D-Link garantează compatibilitatea cu 802.11N prin upgrade de firmware o dată cu ratificarea standardului.**

WIRELESS by D-Link N

D-Link®
Building Networks for People

Pentru acasă

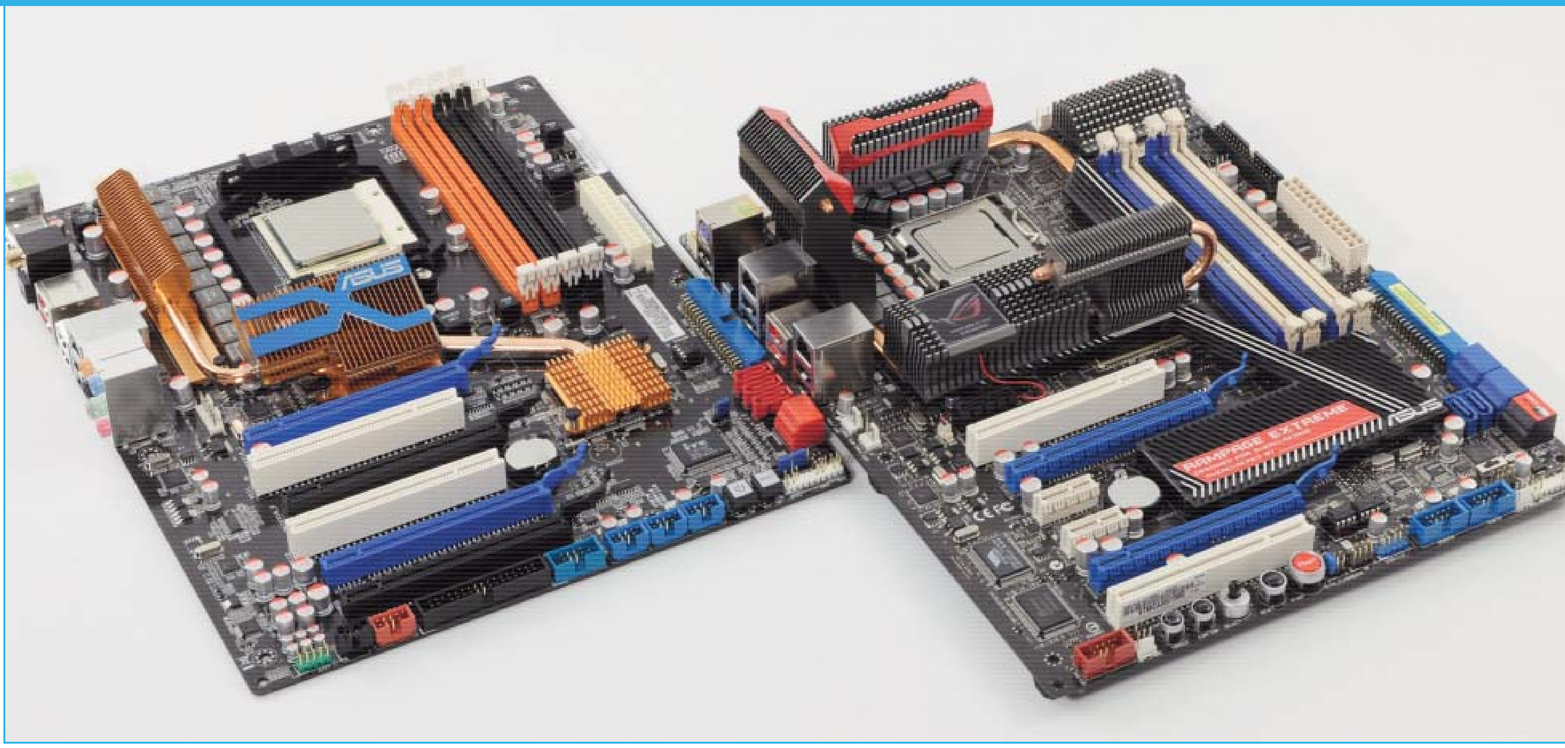
Pentru birou

	Epson Stylus Photo PX700W	Canon Pixma MP630	Lexmark X4650	Canon Pixma MP620	HP Photosmart C4580	Epson Stylus SX400	Canon Pixma MP240
							
Preț	796 Lei	695 Lei	385 Lei	592 Lei	606 Lei	399 Lei	256 Lei
Detalii tehnice							
Rezoluție max. tipărire prin interpolare (DPI)	5760x1440	9600x2400	4800x1200	9600x2400	4800x1200	5760x1440	4800x1200
Rezoluție reală scanare (DPI)	2400x4800	4800x9600	600x1200	2400x4800	4800x4800	1200x2400	1200x2400
Display	Color, 2.5"	Color, 2.5"	Monocrom, 2 linii	Color, 2.5"	Color, 1.5"	Color, 2.5"	Nu
Ethernet	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
WLAN	Da	Nu	Da	Da	Da	Nu	Nu
Bluetooth	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
IrDA	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Card reader	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Nu
Port USB	Da	Da	Da	Da	Nu	Da	Da
Printare pe discuri optice	Da	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Nu
Duplex automat	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Auto feeder	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Fax	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Capacitate tăvi hârtie A4	120	150	100	150	100	120	100
Cost tuș per pagină negru/color (Lei)	0.108/0.359	0.108/0.227	0.250/0.312	0.117/0.207	0.157/0.266	0.133/0.405	0.171/0.242
Dimensiuni (mm)	446x385x150	450x368x176	459x331x175	450x368x176	434x290x162	450x342x182	444x331x155
Greutate (kg)	9.30	8.80	5.30	8.60	5.06	5.90	5.50
Rezultate teste							
Viteză listare documente 300DPI (ppm)	17.19	7.52	10.61	7.56	14.70	12.39	6.17
Viteză listare documente 600DPI (ppm)	6.55	5.24	7.13	4.48	5.02	3.03	4.59
Viteză listare color 300DPI (ppm)	16.27	6.27	5.54	3.36	7.89	11.53	3.85
Viteză listare color 600DPI (ppm)	6.92	3.36	0.99	2.63	1.61	3.04	2.04
Listare prima pagină 300DPI (s)	12.00	16.30	10.00	16.35	12.75	9.00	27.60
Listare prima pagină 600DPI (s)	14.65	20.85	13.30	20.10	18.40	23.75	31.05
Scanare document A4 300DPI (s)	23.10	20.60	41.25	25.55	24.20	24.95	26.25
Copiere document A4 calitate medie (s)	17.25	32.45	14.00	33.00	18.40	29.40	36.40
Viteză listare foto 10x15 (s)	76.15	49.05	123.55	88.80	138.45	432.15	101.80
Viteză listare foto A4 (s)	181.20	118.80	335.80	229.90	409.65	1037.55	256.35
Calitate document text Draft	70	88	85	88	90	60	83
Calitate document text mediu	85	90	90	90	90	87	83
Calitate PDF text&image Draft	68	88	76	88	78	60	85
Calitate PDF text&image mediu	88	88	85	88	86	83	88
Calitate PDF text&image Best	90	88	88	88	86	88	87
Calitate foto	90	85	84	85	78	70	72
Note							
Performanță	7.26	5.55	5.22	4.27	4.95	4.51	3.59
Calitate	8.18	8.78	8.46	8.78	8.46	7.46	8.30
Dotări	4.62	5.00	2.75	4.25	2.87	2.37	0.75
Verdict	7.01	6.41	5.70	5.62	5.59	4.97	4.43

Pentru acasă

Pentru birou

	HP Officejet Pro L7590	Lexmark X9575	Lexmark X5650	Lexmark X5075	HP Officejet J4580	Epson Stylus Office BX300F
						
Preț	1065 Lei	1025 Lei	388 Lei	465 Lei	474 Lei	399 Lei
Detalii tehnice						
Rezoluție max. tipărire prin interpolare (DPI)	4800x1200	4800x2400	4800x1200	4800x1200	4800x1200	5760x1440
Rezoluție reală scanare (DPI)	2400x2400	1200x4800	600x1200	600x1200	1200x1200	1200x2400
Display	Monocrom, 2 linii	Color, 2.4"	Monocrom, 2 linii	Monocrom, 2 linii	Monocrom, 1 linie	Monocrom, 2 linii
Ethernet	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Da
WLAN	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Bluetooth	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
IrDA	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Card reader	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu
Port USB	Da	Da	Da	Da	Nu	Nu
Printare pe discuri optice	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Duplex automat	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Auto feeder	Da	Da	Da	Nu	Da	Da
Fax	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Capacitate tăvi hârtie A4	250	150	100	100	100	120
Cost tuș per pagină negru/color (Lei)	0.056/0.158	0.224/0.258	0.250/0.312	0.198/0.258	0.154/0.271	0.127/0.333
Dimensiuni (mm)	522x466x356	465x384x269	465x295x205	454x325x193	433x401x216	460x411x235
Greutate (kg)	15.54	10.30	7.50	5.09	5.91	7.20
Rezultate teste						
Viteză listare documente 300DPI (ppm)	16.80	12.19	10.05	10.60	12.65	12.82
Viteză listare documente 600DPI (ppm)	9.81	6.49	6.43	7.05	5.48	2.51
Viteză listare color 300DPI (ppm)	11.65	6.50	5.85	6.08	7.80	4.52
Viteză listare color 600DPI (ppm)	5.71	1.54	0.96	0.98	2.15	0.47
Listare prima pagină 300DPI (s)	15.70	11.85	10.40	10.80	20.65	8.90
Listare prima pagină 600DPI (s)	16.80	15.55	13.90	14.45	24.70	22.75
Scanare document A4 300DPI (s)	13.95	29.80	30.50	29.25	24.85	32.65
Copiere document A4 calitate medie (s)	13.25	16.75	24.95	22.75	25.80	42.95
Viteză listare foto 10x15 (s)	145.60	79.05	113.70	139.45	259.70	350.55
Viteză listare foto A4 (s)	385.05	231.05	321.65	375.95	861.85	847.75
Calitate document text Draft	88	80	83	80	65	60
Calitate document text mediu	90	87	90	82	83	88
Calitate PDF text&image Draft	90	70	76	73	80	60
Calitate PDF text&image mediu	90	85	85	85	88	90
Calitate PDF text&image Best	88	84	88	84	83	88
Calitate foto	82	62	80	84	66	76
Note						
Performanță	6.83	5.44	4.85	4.83	4.05	3.58
Calitate	8.80	7.80	8.36	8.13	7.75	7.70
Dotări	7.00	8.75	4.75	2.75	3.75	7.37
Verdict	7.45	6.81	5.88	5.40	5.10	4.97



DENEB VS. PENRYN

DUELUL PROCESOARELOR PE 45NM

Luna trecută, cititorii XtremPC au putut să citească despre procesoarele AMD Phenom II cu nucleu Deneb. La o distanţă scurtă de timp, AMD au lansat noul socket AM3 cu suport pentru memoriile DDR3. Lansarea noului socket a fost însoţită de cinci modele noi de procesoare. În timp ce modelul Phenom II X4 940 Black Edition pe socket AM2+ a reuşit să obţină o serie de rezultate foarte bune în teste, preţul de comercializare este prea mare pentru o bună parte dintre utilizatori, în special în contextul crizei economice. Procesoarele socket AM3 sunt comercializate la preţuri accesibile, însă competiţia este puternică pe segmentele de piaţă cărora le sunt adresate.

Nucleul Deneb a readus AMD în lupta cu rivalul Intel, după o perioadă lungă în care acesta din urmă a dominat fără probleme toate segmentele de piaţă prin intermediul procesoarelor Core 2 Duo şi Core 2 Quad. Procesoarele Core i7 lansate la sfârşitul anului trecut asigură supremaţia Intel pe segmentul high end. Strategia AMD este de a acapara o parte cât mai mare din vânzări prin oferirea unui raport performanţă/preţ cât mai bun utilizatorilor, fiind cunoscut faptul că majoritatea procesoarelor vândute aparţin segmentelor entry level şi mainstream.

După o lună de la lansarea procesoarelor Phenom II pe socket AM2+, AMD au lansat cinci modele noi de procesoare, alături de un nou socket. Principala noutate este folosirea memoriilor DDR3. Intel oferă platforme cu memorii DDR3 de aproape doi ani, însă este cunoscut faptul că AMD introduce noile standarde de memorii doar după ce acestea devin accesibile majorităţii utilizatorilor. La ora actuală, cel mai ieftin kit de 2x1GB de memorii DDR3-1333 poate fi achiziţionat pentru aproximativ 150 Lei. De asemenea, preţul celui mai ieftin kit de 2x2GB de memorii DDR3-1333 este de doar 280 Lei. În aceste condiţii, putem afirma că memoriile DDR3 sunt accesibile unui număr mare de utilizatori.

Socket AM3 reprezintă o excepţie de la regula urmată în ultimii ani de AMD, fiind un model nou de socket la nivel fizic. Numărul de pini de care dispune socket AM3 este similar cu cel al socket-urilor AM2 şi AM2+, oferind un total de 941 de pini comparativ cu 940. Deoarece procesoarele lansate până la ora actuală nu oferă suport pentru memorii DDR3, socket-ul AM3 este proiectat să fie incompatibil cu procesoarele pe socket AM2 şi AM2+. Două dintre cheiţele folosite pentru aşezarea corectă a procesorului în socket au fost mutate cu câte un pin, cât să asigure incompatibilitatea cu modelele vechi. Cu toate acestea, procesoarele socket AM3 pot fi montate cu uşurinţă pe plăci de bază socket AM2/AM2+. Pentru realizarea acestui deziderat, noile modele de procesoare folosesc doar 938 de pini. Pentru folosirea unui procesor AM3 pe o placă de bază socket AM2/AM2+ este necesar un update de BIOS din partea producătorului. Controller-ul de memorie folosit de procesoarele Phenom II este compatibil atât cu memorii DDR2, cât şi DDR3. Compatibilitatea noilor procesoare cu platforme vechi reprezintă un avantaj pentru AMD, deoarece utilizatorii pot să folosească modele mai vechi de plăci de bază şi kit-uri de memorie pe care deja le deţin. Costurile realizării unui sistem cu procesor Phenom II scad semnificativ, în special în cazul în care utilizatorul deţine deja o placă de bază compatibilă cu noile procesoare.

Plăcile de bază socket AM3 diferă de modelele existente pe piaţă prin folosirea noului model de socket şi includerea slot-urilor pentru memorii

DDR3. De asemenea, chipset-urile folosite de noile plăci de bază sunt cele folosite pentru realizarea plăcilor de bază socket AM2+. AMD recomandă pentru realizarea unui platforme Dragon folosirea modelelor dotate cu northbridge AMD 790GX sau AMD 790FX, alături de southbrige AMD SB750. Alternativa este reprezentată de chipset-urile NVIDIA. Atât AMD, cât şi NVIDIA urmează să lanseze curând modele noi de chipset-uri pentru platformele socket AM3.

Procesoarele noi fac parte din trei serii de procesoare. Dintre specificaţiile comune tuturor modelelor nou lansate enumerăm TDP-ul de 95W, frecvenţa efectivă a magistralei Hyper Transport de 4GHz, controller-ul de memorie integrat în procesor tactat la 2GHz, suportul nativ pentru memorii DDR3-1333 şi memorii DDR2, alături de compatibilitatea cu socket-urile AM2/AM2+ şi AM3.

Procesoarele Phenom II X3 din seria 7xx sunt modele triple core, oferite de AMD drept alternativă pentru procesoarele Intel Core 2 Duo. Acestea beneficiază de specificaţiile complete ale procesoarelor cu nucleu Deneb, inclusiv memoria cache de tip L3 de 6MB. Singura diferenţă este dată de dezactivarea unuia dintre cele patru nuclee de procesare. Cele trei nuclee active beneficiază de câte 128KB de memorie cache de tip L1, respectiv 512KB de memorie cache de tip L2. Din seria 7xx fac parte la ora actuală modelele Phenom II X3 710 (2.6GHz) şi Phenom II X3 720 Black Edition (2.8GHz şi multiplicator deblocat). De asemenea, Phenom II X3 720 este singurul model Black Edition lansat pe socket AM3 până acum.

Seria 8xx de procesoare Phenom II X4 este compusă din modele quad core, singura diferenţă faţă de modelele din seria 9xx fiind dată de cantitatea redusă de memorie cache de tip L3, de 4MB. Modelele din această serie lansate de AMD sunt Phenom II X4 805 (2.5GHz) şi Phenom II X4 810 (2.6GHz). Procesoarele Phenom II X4 din seria 8xx sunt lansate să concureze cu modelele quad core din gama entry level oferite de Intel, precum Core 2 Quad Q6600 şi Core 2 Quad Q8200.

Ultimul procesor lansat pe 9 februarie de AMD pentru socket AM3 este modelul Phenom II X4 910. Frecvenţa de funcţionare a acestuia este de 2.6GHz, mai puţin decât a primelor două modele lansate pentru socket AM2+. Decizia AMD de a lansa vârful de gamă pentru socket AM3 la o frecvenţă de funcţionare inferioară modelelor lansate pentru socket AM2+ este controversată, însă modele tactate la frecvenţe mai mari de lucru vor fi lansate pe parcursul anului.

PENRYN ŞI WOLFDALE

Lansate la începutul anului 2008, procesoarele Intel Core 2 Quad şi Core 2 Duo fabricate folosind litografia pe 45nm s-au impus atât în rândurile utilizatorilor normali, cât şi în cadrul comunităţilor de entuziaşti şi pasionaţi de overclocking. Consumul redus de curent, temperaturile scăzute de funcţionare şi potenţialul foarte bun de overclocking reprezintă punctele forte ale procesului de fabricaţie pe

Rezultate Phenom II X4 810 şi Core 2 Quad Q8200

	AMD	Intel	AMD	Intel
	Phenom II X4 810	Core 2 Quad Q8200	Phenom II X4 810	Core 2 Quad Q8200
Nucleu procesor/Proces de fabr./TDP	Deneb/45nm DSL SOI/95W	Yorkfield/45nm HKMG/95W	Deneb/45nm DSL SOI/95W	Yorkfield/45nm HKMG/95W
Memorie cache L1/L2/L3	4x128KB/4x512KB/4MB	4x64KB/2x2MB	4x128KB/4x512KB/4MB	4x64KB/2x2MB
Frecvenţă nucleu procesor/Multiplicator	2600MHz/13x	2333MHz/7x	3640MHz/13x	3430MHz/7x
Frecvenţă controller memorie/Multiplicator	2000MHz/10x	-/-	2240MHz/8x	-/-
Frecvenţă Bus/Magistrala/Multiplicator	200MHz/4000MHz/10x	333MHz/1333MHz/quad pumped	280MHz/4480MHz/8x	490MHz/1960MHz/quad pumped
Frecvenţă memorie RAM/Latenţe	DDR3-1333/7-7-7-20	DDR3-1333/7-7-7-20	DDR3-1493/8-8-8-24	DDR3-1568/7-7-7-20
Rezultate teste				
Cinebench R10 1 CPU	2381	2535	3310	3698
Cinebench R10 x CPU	8536	8822	11873	12991
Everest 4.60 memory read	8423	7502	9529	9804
Everest 4.60 memory write	6602	7100	7471	10372
Everest 4.60 memory copy	7525	7155	9241	9774
Everest 4.60 memory latency	53.7ns	71.9ns	47.7ns	54.5ns
Everest 4.60 L1 Cache read	83325	37386	116263	54858
Everest 4.60 L1 Cache write	41681	37288	58159	54716
Everest 4.60 L1 Cache copy	55548	74574	77507	109426
Everest 4.60 L1 Cache latency	1.1ns	1.3ns	0.8ns	0.9ns
Everest 4.60 L2 Cache read	20860	18091	29105	26448
Everest 4.60 L2 Cache write	16621	13918	23193	20385
Everest 4.60 L2 Cache copy	19198	18559	26793	28817
Everest 4.60 L2 Cache Latency	3.5ns	6.5ns	2.5ns	4.5ns
Everest 4.60 L3 Cache read	8662	-	9645	-
Everest 4.60 L3 Cache write	9610	-	11598	-
Everest 4.60 L3 Cache copy	10697	-	12881	-
Everest 4.60 L3 Cache latency	7.6ns	-	6.5ns	-
PCMark Vantage Suite	5178	4586	6017	6093
PCMark Vantage VC-1 HD-DVD	29.58	29.75	29.81	29.85
PCMark Vantage data decompression	839.46	844.65	1001.72	1156.17
PCMark Vantage CPU Gaming	8649.25	8961.78	10751.03	12318.78
PCMark Vantage GPU Gaming	34.61	30.25	39.33	38.45
PCMark Vantage audio transcoding	0.66	0.66	0.91	0.97
PCMark Vantage data encryption	4.72	3.78	6.46	5.54
PCMark Vantage data decryption	115.11	95.16	156.99	138.84
3DMark Vantage Entry	E20149	E18967	E26627	E26431
3DMark Vantage Entry CPU Score	9140	9183	12472	12955
3DMark Vantage Performance	P11988	P11396	P14240	P14310
3DMark Vantage Performance CPU Score	9109	9200	12450	13110
3DMark Vantage High	H9563	H9253	H10433	H10614
3DMark Vantage High CPU Score	9062	9258	12494	13144
3DMark 2006 default	15160	13629	20050	19451
3DMark 2006 default CPU Score	3746	3492	5109	5147
3DMark 2006 1600x1200 AA/AF	14747	13267	18248	17934
3DMark 2006 1600x1200 AA/AF CPU Score	3714	3558	5096	5122
WinRAR 3.71 B&H test single core (KB/s)	770	698	875	922
WinRAR 3.71 B&H test multi core (KB/s)	1969	1594	2363	2025
ET: Quake Wars 1280x1024	168	146	208	203
ET: Quake Wars 1600x1200	168	145	204	203
ET: Quake Wars 1280x1024 AA/AF	166	142	195	196
ET: Quake Wars 1600x1200 AA/AF	160	142	176	182
World in Conflict 1280x1024	32	34	43	49
World in Conflict 1600x1200	32	33	43	49
World in Conflict 1280x1024 AA/AF	32	33	43	49
World in Conflict 1600x1200 AA/AF	32	34	43	49
Far Cry 2 1280x1024	62.13	61.49	78.58	86.53
Far Cry 2 1600x1200	61.33	61.91	77.61	85.47
Far Cry 2 1280x1024 AA/AF	61.38	62.24	79.08	86.91
Far Cry 2 1600x1200 AA/AF	61.85	61.75	78.41	86.25
Unreal Tournament III 1280x1024	110.24	107.31	136.02	150.48
Unreal Tournament III 1600x1200	111.04	107.21	135.03	150.86
Unreal Tournament III 1280x1024 AA/AF	110.14	104.81	131.94	148.63
Unreal Tournament III 1600x1200 AA/AF	110.71	106.14	135.57	148.58
Crysis Warhead 1280x1024	37	37	41	41
Crysis Warhead 1600x1024	32	33	33	33
Crysis Warhead 1280x1024 AA/AF	35	35	37	37
Crysis Warhead 1600x1200 AA/AF	28	29	29	29

Rezultate stock Phenom II X3 710 Black Edition şi Core 2 Duo E8400

	AMD	AMD	Intel	Intel
	Phenom II X3 720 B.E.	Phenom II X3 720 B.E.	Core 2 Duo E8400	Core 2 Duo E8400
Nucleu procesor/Proces de fabricaţie/TDP	Deneb/45nm DSL SOI/95W	Deneb/45nm DSL SOI/95W	Wolfdale/45nm HKMG/65W	Wolfdale/45nm HKMG/65W
Memorie cache L1/L2/L3	3x128KB/3x512KB/6MB	3x128KB/3x512KB/6MB	2x64KB/6MB	2x64KB/6MB
Frecvenţă nucleu procesor/Multiplicator	2800MHz/14x	2800MHz/14x	3000MHz/9x	3000MHz/9x
Frecvenţă controller memorie/Multiplicator	2000MHz/10x	2000MHz/10x	-/-	-/-
Frecvenţă Bus/Magistrala/Multiplicator	200MHz/4000MHz/10x	200MHz/4000MHz/10x	333MHz/1333MHz/quad pumped	333MHz/1333MHz/quad pumped
Frecvenţă memorie RAM/Latenţe	DDR2-1066/5-5-5-16	DDR3-1333/7-7-7-20	DDR2-1066/5-5-5-16	DDR3-1333/7-7-7-20
Rezultate teste				
Cinebench R10 1 CPU	2531	2563	3306	3324
Cinebench R10 x CPU	6920	7138	6350	6384
Everest 4.60 memory read	8431	8596	7380	7816
Everest 4.60 memory write	6627	6667	7071	7112
Everest 4.60 memory copy	6945	7664	0	6669
Everest 4.60 memory latency	53.8ns	52.5ns	71.3ns	69.8ns
Everest 4.60 L1 Cache read	89434	89730	47970	48071
Everest 4.60 L1 Cache write	44738	44887	47847	47945
Everest 4.60 L1 Cache copy	59627	59820	95684	95885
Everest 4.60 L1 Cache latency	1.1ns	1.1ns	1.0ns	1.0ns
Everest 4.60 L2 Cache read	22388	22462	21267	22643
Everest 4.60 L2 Cache write	17840	17889	15849	17035
Everest 4.60 L2 Cache copy	20615	20664	23302	24660
Everest 4.60 L2 Cache Latency	3.3ns	3.3ns	5.5ns	5.2ns
Everest 4.60 L3 Cache read	8624	8728	-	-
Everest 4.60 L3 Cache write	9831	9901	-	-
Everest 4.60 L3 Cache copy	10590	11134	-	-
Everest 4.60 L3 Cache latency	8.1ns	7.9ns	-	-
PCMark Vantage Suite	5304	5162	4810	5005
PCMark Vantage VC-1 HD-DVD	29.78	29.59	29.55	29.61
PCMark Vantage data decompression	736.8	887.37	848.12	923.57
PCMark Vantage CPU Gaming	7998.65	8130.37	8080.01	8965.39
PCMark Vantage GPU Gaming	34.42	35.54	20.42	23.93
PCMark Vantage audio transcoding	0.67	0.66	0.65	0.58
PCMark Vantage data encryption	4.83	5.12	4.69	4.42
PCMark Vantage data decryption	116.27	119.92	90.59	92.74
3DMark Vantage Entry	E18437	E18604	E16601	E17029
3DMark Vantage Entry CPU Score	7302	7383	6178	6241
3DMark Vantage Performance	P11182	P11436	P10480	P10876
3DMark Vantage Performance CPU Score	7301	7403	6071	6234
3DMark Vantage High	H9262	H9415	H9125	H9307
3DMark Vantage High CPU Score	7301	7409	6010	6284
3DMark 2006 default	15250	15560	15011	15390
3DMark 2006 default CPU Score	3214	3307	2761	2789
3DMark 2006 1600x1200 AA/AF	14447	14711	14595	14554
3DMark 2006 1600x1200 AA/AF CPU Score	3200	3289	2756	2799
WinRAR 3.71 B&H test single core (KB/s)	783	803	818	856
WinRAR 3.71 B&H test multi core (KB/s)	1564	1623	1423	1502
ET: Quake Wars 1280x1024	169	171	130	150
ET: Quake Wars 1600x1200	168	170	127	148
ET: Quake Wars 1280x1024 AA/AF	165	167	126	147
ET: Quake Wars 1600x1200 AA/AF	156	161	125	142
World in Conflict 1280x1024	33	35	38	41
World in Conflict 1600x1200	33	35	38	41
World in Conflict 1280x1024 AA/AF	33	35	38	41
World in Conflict 1600x1200 AA/AF	33	35	38	41
Far Cry 2 1280x1024	65.43	68.09	68.92	77.98
Far Cry 2 1600x1200	67.21	68.16	68.15	77.68
Far Cry 2 1280x1024 AA/AF	67.49	67.23	69.35	79.06
Far Cry 2 1600x1200 AA/AF	67.86	67.04	69.71	79.19
Unreal Tournament III 1280x1024	116.36	121.41	87.71	99.68
Unreal Tournament III 1600x1200	116.93	121.61	88.67	99.74
Unreal Tournament III 1280x1024 AA/AF	113.15	121.34	85.77	96.48
Unreal Tournament III 1600x1200 AA/AF	113.21	121.55	86.67	96.43
Crysis Warhead 1280x1024	35	40	41	41
Crysis Warhead 1600x1024	29	32	32	32
Crysis Warhead 1280x1024 AA/AF	32	36	36	36
Crysis Warhead 1600x1200 AA/AF	26	28	28	28

45nm folosit de Intel. De asemenea, performanţele asigurate de arhitectura Core şi cantitatea mărită de memorie cache de tip L2 au asigurat acestor procesoare primul loc pe podium. Vechile procesoare AMD Phenom cu nucleu Agena nu au putut să concureze de la egal la egal cu modelele Intel Core 2 Quad cu nucleu Kentsfield, iar introducerea noilor modele Core 2 Quad a mărit şi mai mult distanţa faţă de concurenţa reprezentată de AMD.

Modelele Core 2 Duo din seria E8000 cu nucleu Wolfdale au avut un succes deosebit în rândul pasionaţilor de overclocking, datorită frecvenţelor de funcţionare ridicate obţinute în overclocking, de 4GHz sau mai mult în anumite condiţii. Întregul potenţial al modelelor cu nucleu Wolfdale a fost pus în valoare odată cu lansarea chipset-ului Intel P45 şi a southbridge-ului Intel ICH10R, această combinaţie permiţând atingerea unor frecvenţe de bus ridicate. De asemenea, entuziaştii pot să apeleze la plăcile de bază cu northbridge Intel X48 şi southbridge Intel ICH10R pentru realizarea configuraţiilor CrossFireX şi supratactarea procesoarelor quad core.

Odată cu lansarea nucleului Deneb, AMD oferă în sfârşit o alternativă viabilă la procesoarele Intel cu nucleu Wolfdale şi Penryn. Coroana performanţei rămâne în posesia Intel, prin intermediul procesoarelor Intel Core i7, însă acestea se adresează unui segment restrâns de utilizatori din cauza preţurilor de achiziţie mari.

PLATFORMELE DE TEST

Pentru realizarea acestui articol am folosit patru procesoare. Acestea sunt Phenom II X3 720 Black Edition, Core 2 Duo E8400, Phenom II X4 810 şi Core 2 Quad Q8200. Am ales să comparăm performanţele procesorului Phenom II X3 720 Black Edition cu cele ale unui Core 2 Duo E8400 datorită preţului de achiziţie semnificativ mai mic al primului, respectiv popularităţii de care se bucură modelul Intel. În cazul procesoarelor quad core, am ales să folosim modelul Core 2 Quad Q8200 pentru comparaţie datorită preţului de comercializare foarte apropiat cu al modelului Phenom II X4 810, conform declaraţiilor AMD.

Pentru testarea procesoarelor AMD am optat pentru folosirea a două platforme de test, corespunzătoare utilizării memoriilor DDR2, respectiv DDR3. Platforma socket AM2+ a beneficiat de serviciile unei plăci de bază DFI LanParty DK 790FXB-M2RSH cu chipset AMD 790FX + AMD SB750 şi a unui kit de 2x1GB Crucial Ballistix DDR2-1066. Pentru alcătuirea unei platforme socket AM3 am folosit o placă de bază ASUS M4A79T Deluxe cu chipset AMD 790FX + AMD SB750 şi un kit de 2x1GB CSX CSXO-D3-LO-1333-1GB DDR3-1333.

Posibilitatea de a folosi atât memorii DDR2, cât şi DDR3, a fost ilustrată pentru procesoarele Intel prin testarea fiecărui procesor pe câte două platforme de test. Pentru folosirea memoriilor DDR2 am folosit o placă de bază GIGABYTE GA-X48-DS4 cu chipset Intel X48 + Intel ICH9R şi un kit de 2x1GB Crucial Ballistix DDR2-1066.

Pentru realizarea platformei cu memorii DDR3, am folosit o placă de bază ASUS RAMPAGE EXTREME cu chipset Intel X48 + Intel ICH9R şi un kit de 2x1GB CSX CSXO-D3-LO-1333-1GB DDR3-1333.

Pentru asigurarea unei comparaţii corecte, restul componentelor folosite sunt aceleaşi pentru ambele platforme. Acestea sunt cooler Cooler Master GeminII ajutat de două ventilatoare ZEROtherm de 120mm turate la 1800RPM, placă grafică Gainward Rampage700 Golden Sample Goes Like Hell bazată pe Radeon HD 4870X2, harddisk Seagate ST3250410AS de 250GB, sursă Cooler Master Ultimate de 900W şi o suită de ventilatoare Antec şi Scythe de diferite mărimi şi turaţii. Am dori să menţionăm că placa de bază DFI şi placa grafică Gainward ne-au fost puse la dispoziţie prin amabilitatea IT Direct. De asemenea, procesorul Intel Core 2 Duo E8400 ne-a fost pus la dispoziţie de ASBIS România, iar procesorul Intel Core 2 Quad Q8200 prin amabilitatea Ultra PRO Computers. Placa de bază GIGABYTE GA-X48-DS4 ne-a fost oferită pentru teste prin amabilitatea PCZONE.

Din păcate, BIOS-ul oferit de DFI a refuzat să funcţioneze cu procesorul Phenom II X4 810 la alte setări decât cele default, motiv pentru care nu am putut rula testele cu acest procesor pe platforma cu memorii DDR2. Din acest motiv, am decis să oferim numai rezultatele obţinute cu memorii DDR3 pentru ambele procesoare quad core testate în cadrul acestui articol.

Sistemul de operare folosit este Windows Vista 32-bit cu Service Pack 1 instalat. Pentru placa grafică am folosit driver-ul Catalyst 9.1 descărcat de pe site-ul AMD. Driver-ele pentru chipset-urile celor două plăci de bază sunt cele mai noi oferite pe site-urile AMD, respectiv Intel.

Pentru a oferi o imagine cât mai clară asupra performanţelor celor două platforme în aplicaţii şi în jocuri am folosit o suită de teste compusă din Cinebench R10, Everest Ultimate Edition 4.60, PCMark Vantage, 3DMark Vantage, 3DMark 2006, WinRAR 3.71, Enemy Territory: Quake Wars, World in Conflict, Far Cry 2, Unreal Tournament III şi Crysis Warhead. Pentru jocuri am decis să folosim cele mai înalte setări de calitate. Am luat această decizie pentru a oferi o imagine mai exactă asupra performanţelor procesoarelor testate în condiţii reale.

În timpul realizării testelor am primit şi o placă de bază GIGABYTE GA-MA790FXT-UD5P dotată cu chipset AMD 790FX + SB750, compatibilă cu socket-ul AM3. Deoarece mare parte din testele pe socket AM3 fuseseră deja realizate pe placa de bază ASUS M4A79T Deluxe, am decis să nu folosim placa GIGABYTE pentru teste, ci doar să va oferim o serie de informaţii despre această placă. Design-ul acestei plăci aduce aminte de modelele EXTREME lansate de GIGABYTE pentru platformele Intel, schema coloristică fiind păstrată.

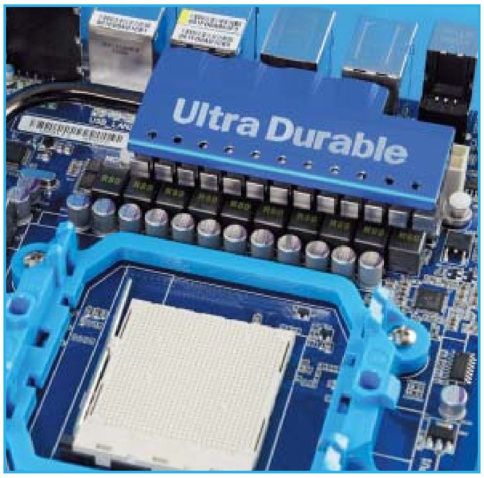
Este folosit un VRM pe 8+2 stagii realizat cu tranzistoare MOSFET de tip Low-RDS, bobine cu miez de ferită şi condensatori solizi. Sistemul de răcire este alcătuit din trei radiatoare din

Rezultate overclocking Phenom II X3 720 Black Edition şi Core 2 Duo E8400

	AMD	AMD	Intel	Intel
	Phenom II X3 720 B.E.	Phenom II X3 720 B.E.	Core 2 Duo E8400	Core 2 Duo E8400
Nucleu procesor/Proces de fabricaţie/TDP	Deneb/45nm DSL SOI/95W	Deneb/45nm DSL SOI/95W	Wolfdale/45nm HKMG/65W	Wolfdale/45nm HKMG/65W
Memorie cache L1/L2/L3	3x128KB/3x512KB/6MB	3x128KB/3x512KB/6MB	2x64KB/6MB	2x64KB/6MB
Frecvenţă nucleu procesor/Multiplicator	3710MHz/14x	3710MHz/14x	4000MHz/9x	4000MHz/9x
Frecvenţă controller memorie/Multiplicator	1855MHz/7x	2120MHz/8x	-/-	-/-
Frecvenţă Bus/Magistrala/Multiplicator	265MHz/3710MHz/7x	265MHz/4240MHz/8x	445MHz/1780MHz/quad pumped	500MHz/2000MHz/quad pumped
Frecvenţă memorie RAM/Latenţe	DDR2-1060/5-5-5-15	DDR3-1413/8-8-8-24	DDR2-890/5-5-5-15	DDR3-1600/7-7-7-20
Rezultate teste				
Cinebench R10 1 CPU	3335	3369	4405	4420
Cinebench R10 x CPU	8777	9297	8461	8486
Everest 4.60 memory read	8271	9092	7509	10463
Everest 4.60 memory write	6331	7217	9368	10580
Everest 4.60 memory copy	8552	10858	0	9261
Everest 4.60 memory latency	53.2ns	48.7ns	71.0ns	52.5ns
Everest 4.60 L1 Cache read	118502	118500	64051	63972
Everest 4.60 L1 Cache write	59280	59288	63884	63804
Everest 4.60 L1 Cache copy	79004	78997	127750	127613
Everest 4.60 L1 Cache latency	0.8ns	0.8ns	0.7ns	0.7ns
Everest 4.60 L2 Cache read	29666	29667	28074	30098
Everest 4.60 L2 Cache write	23638	23662	19901	22861
Everest 4.60 L2 Cache copy	27286	27304	29344	32642
Everest 4.60 L2 Cache Latency	2.5ns	2.5ns	4.4ns	3.9ns
Everest 4.60 L3 Cache read	8583	9144	-	-
Everest 4.60 L3 Cache write	10033	11170	-	-
Everest 4.60 L3 Cache copy	10864	12496	-	-
Everest 4.60 L3 Cache latency	7.8ns	7.2ns	-	-
PCMark Vantage Suite	6019	6118	5772	6082
PCMark Vantage VC-1 HD-DVD	29.61	29.81	29.61	29.63
PCMark Vantage data decompression	822.32	1060.93	900.78	1184.11
PCMark Vantage CPU Gaming	8589.38	9426.81	10605.94	11872.65
PCMark Vantage GPU Gaming	38.46	39.59	34.01	34.83
PCMark Vantage audio transcoding	0.88	0.86	0.68	0.81
PCMark Vantage data encryption	6.17	6.71	6.03	5.75
PCMark Vantage data decryption	145.19	157.34	147.81	155.53
3DMark Vantage Entry	E22778	E23478	E21158	E21866
3DMark Vantage Entry CPU Score	9325	9529	8031	8166
3DMark Vantage Performance	P12910	P13205	P12587	P12898
3DMark Vantage Performance CPU Score	9448	9524	8037	8163
3DMark Vantage High	H10022	H10089	H9833	H10189
3DMark Vantage High CPU Score	9522	9597	8041	8131
3DMark 2006 default	19082	19529	19382	19729
3DMark 2006 default CPU Score	4164	4217	3665	3695
3DMark 2006 1600x1200 AA/AF	17490	17819	17429	17619
3DMark 2006 1600x1200 AA/AF CPU Score	4169	4237	3657	3691
WinRAR 3.71 B&H test single core (KB/s)	862	949	881	1062
WinRAR 3.71 B&H test multi core (KB/s)	1654	2038	1524	1796
ET: Quake Wars 1280x1024	196	208	159	177
ET: Quake Wars 1600x1200	191	204	156	177
ET: Quake Wars 1280x1024 AA/AF	182	195	155	171
ET: Quake Wars 1600x1200 AA/AF	168	179	150	167
World in Conflict 1280x1024	40	46	48	54
World in Conflict 1600x1200	39	46	47	54
World in Conflict 1280x1024 AA/AF	40	46	48	54
World in Conflict 1600x1200 AA/AF	40	46	48	54
Far Cry 2 1280x1024	80.53	83.85	85.13	98.01
Far Cry 2 1600x1200	78.71	82.44	84.57	97.19
Far Cry 2 1280x1024 AA/AF	80.22	83.61	85.19	97.88
Far Cry 2 1600x1200 AA/AF	76.49	82.72	84.08	97.53
Unreal Tournament III 1280x1024	131.13	142.73	112.03	126.41
Unreal Tournament III 1600x1200	132.73	143.11	112.28	126.88
Unreal Tournament III 1280x1024 AA/AF	129.65	139.67	108.25	122.97
Unreal Tournament III 1600x1200 AA/AF	130.18	139.96	108.52	123.39
Crysis Warhead 1280x1024	36	42	41	42
Crysis Warhead 1600x1024	29	33	32	32
Crysis Warhead 1280x1024 AA/AF	32	36	36	37
Crysis Warhead 1600x1200 AA/AF	26	29	28	28









aluminiu eloxat și două heatpipe-uri din cupru nichelat. Acestea sunt folosite pentru răcirea chipset-ului și a VRM-ului. Pentru a conferi un aspect deosebit plăcii, GIGABYTE au folosit o serie de plăci de aluminiu colorate în albastru, montate pe radiatoarele de pe VRM, respectiv northbridge. Din păcate, eficiența acestora este scăzută, orice flux de aer îndreptat înspre radiatoare obținând scăderi foarte mici de temperatură. VRM-ul se încălzește puternic în overclocking și se simte nevoia folosirii unei carcase cu un flux de aer foarte bun.

Dotările sunt foarte bune, lucru caracteristic pentru produsele high end oferite de GIGABYTE. Sunt utilizate nu mai puțin de zece porturi SATA2, șase prin intermediul southbridge-ului AMD SB750 și patru prin intermediul unui chip produs de GIGABYTE. Acesta din urmă este răcit de un radiator din aluminiu eloxat, iar pe parcursul testelor s-a dovedit că prezența acestui sistem de răcire este necesară. Deși prezența a mai mult de doi conectori PCI-Express x16 nu este necesară pentru majoritatea utilizatorilor, am fi preferat includerea a cel puțin trei pentru un produs din gama high end. De asemenea, sunt oferite butoane pentru Power On/Off, Reset și Clear CMOS, deși poziționarea acestora este atipică. Cel puțin în cazul butonului pentru Clear CMOS, am fi preferat alegerea unei poziții mai avantajoase. Acesta este plasat în lungimea primului slot PCI-Express x16, iar montarea unei plăci grafice de lungimi apreciabile, precum Radeon HD 4870X2, duce la imposibilitatea folosirii butonului. Din motive de siguranță, este oferit un căpăcel pentru a preveni apăsarea accidentală a butonului de Clear CMOS, însă pierderea acestuia poate aduce o serie de inconveniențe.

Per total, layout-ul plăcii este foarte bun, cu excepția inconvenientelor deja prezentate. Sloturile de memorie DDR3 sunt plasate foarte aproape de socket-ul procesorului, fapt ce duce la imposibilitatea folosirii anumitor coolere de mari dimensiuni împreună cu module de memorie mai mari decât cele standard, însă acest lucru este caracteristic tuturor plăcilor de bază pentru procesoare AMD.

CONCLUZIE

Performanțele obținute de modelul triple core Phenom II X3 720 Black Edition sunt foarte bune. Comparativ cu modelul Core 2 Duo E8400, procesorul triple core oferit de AMD are de câștigat în special în testele optimizate pentru folosirea a mai mult de două nuclee de procesare. De asemenea, rezultatele obținute în jocuri sunt foarte bune. Astfel, modelul triple core oferit de AMD a obținut rezultate semnificativ mai bune în Enemy Territory: Quake Wars și Unreal Tournament III, în timp ce rezultatele obținute în World in Conflict și Far Cry 2 avantajează procesorul Intel. Cu excepția rezultatelor obținute cu memorii DDR2, numărul de cadre pe secundă înregistrate în Crysis: Warhead sunt, cu mici excepții, aceleași, indiferent de procesorul folosit. Cinebench R10 scoate câștigător procesorul triple core AMD în testele multi core, deși testul single core oferă un avantaj semnificativ alternativei Intel.

Potențialul de overclocking al modelului Phenom II X3 720 este foarte bun. Astfel, am obținut o frecvență de lucru de 3.7GHz pe ambele plăci de bază folosite. Cu toate acestea, comportamentul în overclocking sugerează faptul că lansarea unor versiuni ulterioare de BIOS optimizate pentru acest model va rezulta în obținerea unor frecvențe de lucru mai mari.

Procesoarele triple core AMD bazate pe nucleul Deneb oferă un raport performanță/preț foarte bun, iar compatibilitatea cu majoritatea plăcilor de bază lansate în ultimul an și jumătate reprezintă un avantaj important pentru utilizatorii care doresc un upgrade. Conform informațiilor oferite de AMD, modelul Phenom II X3 720 Black Edition va avea un preț de comercializare cu aproximativ 100 Lei mai puțin decât Core 2 Duo E8400.

Phenom II X4 810 reprezintă cel mai puternic model quad core mainstream oferit de AMD. Folosirea a 4MB de memorie cache de tip L3 din totalul de 6MB reprezintă pentru AMD o șansă de a valorifica chip-urile care au suferit defecte de fabricație în aria de memorie cache de tip L3. Atât Intel, cât și AMD, au comercializat asemenea modele. Cu excepția scăderii nivelului de performanță datorită cantității reduse de memorie cache, procesorul este perfect funcțional iar cumpărătorii nu au de ce să-și facă griji din acest punct de vedere.

La frecvențele standard, rezultatele obținute de Phenom II X4 810 și Core 2 Quad Q8200 sunt apropiate, cu excepția câtorva teste care propulsează în față procesorul AMD. Aplicațiile sintetice realizate de Futuremark declară câștigător procesorul AMD, în timp ce în Cinebench procesorul Intel deține un avantaj de câteva sute de puncte.

În jocuri, Enemy Territory: Quake Wars este singurul test în care există un câștigător clar, fiind vorba de procesorul AMD. Rezultatele obținute în restul jocurilor sunt prea apropiate pentru a declara una dintre tabere învingătoare.

În overclocking am obținut o frecvență maximă stabilă de 3640MHz pentru Phenom II X4 810, respectiv 3430MHz pentru Core 2 Quad Q8200. Performanțele înregistrate în testele sintetice sunt foarte apropiate între cele două procesoare, Cinebench R10 fiind singura aplicație care a scos un învingător clar, în acest caz procesorul Intel.

Majoritatea jocurilor au oferit un avantaj sensibil procesorului Intel, Enemy Territory: Quake Wars și Crysis: Warhead fiind singurele unde nu a putut fi stabilit un învingător clar.

Integrarea memoriilor DDR3 prin lansarea noilor procesoare Phenom II oferă un spor de performanță sensibil. Raportul performanță/preț oferit de noile procesoare va fi foarte bun dacă prețurile recomandate de AMD vor fi respectate.

Dan Motoroiu
dan.motoroiu@xtrempc.ro

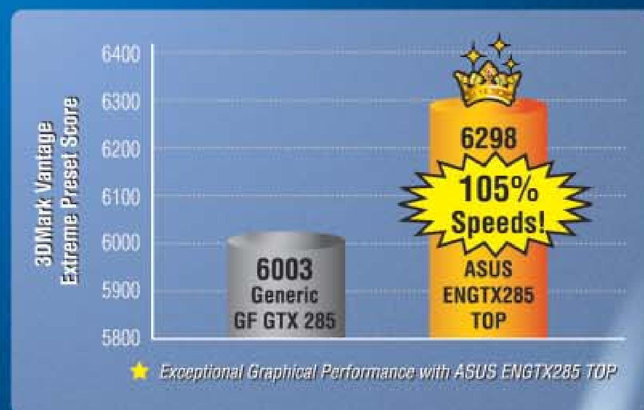
ASUS ENGTX285 TOP

105% Viteze cu 105% Mai Mari pentru O Grafică Uimitoare!

Pe scena plăcilor video şi-a făcut apariţia un nou învingător. Cu rezultate foarte bune, titlul de cea mai rapidă placă video cu un singur GPU din lume a fost câştigat de ASUS ENGTX285 TOP! Echipată cu cea mai recentă generaţie de procesoare grafice de la NVIDIA - GeForce™ GTX 285 - această puternică componentă hardware oferă cu 5% mai multă performanţă în jocuri, comparativ cu modelul de referinţă.

Viteze de 105% pentru Victorii Categorice

Cu viteze mărite pentru core, shader şi memorie, de la 648MHz la 670MHz, de la 1476MHz la 1550MHz, si respectiv de la 2484MHz la 2600MHz, ENGTX285 TOP oferă performanţe excepţionale, obţinânând o creştere în 3DMark Vantage Extreme Preset de la 6003 la 6298 puncte – o îmbunătăţire a vitezei cu 5%, comparativ cu modelul de referinţă.Cu o aşa performanţă utilizatorii nu mai au decât un lucru de făcut: să fie pregătiţi pentru adrenalina din jocuri, aşa cum nu am experimentat până în prezent.



Tehnologii Exclusive ASUS pentru Overclocking Extrem şi Instant

Placa video ASUS ENGTX285 TOP vine echipată cu software-urile utilitare GamerOSD şi SmartDoctor. Cu GamerOSD, jucătorii pot efectua diverse operaţii de overclocking pentru GPU atunci când au nevoie şi în timp real fără să fie nevoiţi să părăsească jocul. Tot cu GamerOSD se poate înregistra jocul şi distribui pe Internet. SmartDoctor oferă posibilitatea de a efectua operaţii de overclocking pentru Shader Clock şi Engine Clock în mod independent pentru obţinerea unor performanţe extreme fără rebootare sau rescriere de BIOS.

Mai multă performanţă Grafică cu Graphics Plus™

ASUS ENGTX285 TOP este dotată cu tehnologia CUDA™ - care nu doar oferă performanţe excelente în jocuri dar suportă şi noul grup de utilitare şi demo-uri Graphics Plus™. Cu această nouă tehnologie NVIDIA, utilizatorii vor experimenta efectele disponibile cu PhysX™, Stereoscopic 3D, şi procesare rapidă foto şi video – toate acestea accelerate video. Indiferent că utilizatorii vor să experimenteze noi lumi virtuale cu fizică realistică, să se bucure de jocuri Stereoscopic 3D cu ochelari GeForce 3D Vision™, să realizeze rapid codare video HD, sau editare foto digitală cu Adobe CS4, placa video ASUS ENGTX285 TOP face toate aceste lucruri.



ASUS **F81S**



ASUS F81S este un laptop cu design modest şi fără prea mari pretenţii în privinţa calităţii materialelor folosite, care face parte din familia Portability.

Datorită ecranului cu diagonală de 14.1”, greutatea sistemului este de numai 2.28kg. Materialele utilizate pentru confecţionarea carcasei sunt de o calitate medie. În ceea ce priveşte manopera, am observat un singur detaliu mai puţin plăcut: partea inferioară a ramei ecranului nu este fixată bine. Plasticul lucios a fost utilizat numai pentru confecţionarea capacului şi a balamalelor. Touch pad-ul este foarte neted şi plăcut la atingere şi beneficiază de funcţie scroll pe verticală. Cititorul de amprentă care poate fi utilizat pentru restricţionarea accesului la sistemul de operare este amplasat între butoanele acestuia. Palm rest-ul foloseşte un plastic argintiu cu textură fină în relief. Deşi neted, capacul are un model care imită această textură. LED-urile care indică diverse informaţii despre starea sistemului sunt amplasate în partea din faţă şi nu beneficiază de vreun design mai deosebit. De asemenea, laptop-ul nu dispune de zone sensibile la atingere, aspect întâlnit la un număr tot mai mare de modele. O alegere neinspirată este amplasarea unuia dintre cei trei conectori USB în partea din spate a carcasei - zonă mai greu accesibilă. Pe de altă parte, trebuie apreciată poziţionarea fantelor de evacuare a aerului cald tot în partea din spate, pentru a nu deranja utilizatorul în timpul utilizării. Conectivitatea wireless este asigurată de interfaţa Bluetooth, dar şi de soluţia 802.11n integrată. Dezactivarea acestora se poate realiza alternativ, cu ajutorul tastelor funcţionale, sau împreună cu ajutorul comutatorului amplasat în partea din faţă a laptop-ului. Difuzoarele Altec Lansing sunt montate pe partea inferioară a carcasei, în colţurile din faţă. Utilizarea unui procesor Core 2 Duo şi a unei soluţii grafice Radeon HD 4570 transformă modelul într-unul capabil să ruleze aplicaţii 3D în condiţii satisfăcătoare. De asemenea, conectorul HDMI îl recomandă şi celor care doresc un sistem multimedia portabil. Datorită funcţiei ExpressGate, laptop-ul dispune de o distribuţie Linux foarte limitată, care printre altele îi oferă utilizatorului accesul rapid la Internet.

În timpul funcţionării, s-a observat un nivel destul de ridicat de căldură degajată de partea stângă a tastaturii. Din cauza acestui aspect, dar şi din cauza unei manopere uşor neglijente, F81S a primit nota 8.6 la capitolul construcţie. Şi partea inferioară a laptop-ului se încălzeşte, însă nu atinge temperaturi deranjante. La solicitare maximă, temperatura carcasei pare să scadă, iar procesorul nu depăşeşte 70°C. Acest lucru trebuie pus însă pe seama creşterii turaţiei ventilatorului. Nivelul de zgomot produs de fluxul de aer în sarcină este puţin peste media laptop-urilor testate în ultima perioadă. Acest aspect este însă un lucru bun deoarece nu permite componentelor să atingă temperaturi prea mari şi implicit împiedică apariţia fenomenului de throttling, care ar limita performanţele sistemului. Autonomia oferită de acumulatorul cu o capacitate de 4800mAh la redarea conţinutului video de pe DVD depăşeşte două ore. Pentru o măsurare cât mai corectă, am utilizat avantajele oferite de aplicaţia ASUS Power4Gear Hybrid, dar şi tehnologia Power Play oferită de soluţia grafică utilizată. Datorită modului de conectare a bateriei, înlocuirea acesteia cu una de capacitate mai mare nu pare posibilă. Performanţele înregistrate sunt de nivel mediu, observându-se însă comportamentul îmbucurător al laptop-ului în aplicaţii 3D. Difuzoarele redau clar sunetul, însă nivelul maxim de audiţie nu este foarte bun. Ecranul lucios oferă culori vii, luminozitate şi rată de contrast bune, iar unghiurile de vizibilitate sunt satisfăcătoare. Reducerea luminozităţii la 40% în cazul utilizării acumulatorului nu a fost deranjantă nici în cazul vizionării unui film.

CONCLUZIE

Datorită greutăţii destul de mici, ASUS F81S este un portabil excelent pentru cei care călătoresc mult şi nu pot trece peste dezavantajele oferite de modelele cu ecran de 12” sau netbook-uri. În plus, configuraţia permite chiar şi rularea unor jocuri, deşi produsul nu face parte, din punct de vedere al configuraţiei, din acest segment. Totodată, montarea unui conector HDMI permite utilizarea lui F81S ca sistem multimedia împreună cu un televizor cu diagonala mare.

Se observă aşadar că modelul se adresează mai multor segmente de piaţă prin configuraţie şi dotări. Cu toate acestea, simplitatea design-ului, construcţia, dimensiunile şi greutatea lui F81S îl recomandă în primul rând ca sistem portabil destinat mediului office.





Preţ	Garanţie	Contact
2999 Lei	24 luni	Partenerii ASUS România

Detalii tehnice

Procesor: Intel Core 2 Duo P8700 • Memorie: 4GB DDR2 667MHz • Interfaţă grafică: Radeon HD 4570 • Display: 14.1” WXGA 1366x768 • HDD: Western Digital WD3200BEVT 320GB • Unitate optică: Samsung TS-L633A • Conectori: D-Sub, HDMI, RJ-45, 3xUSB • WLAN: 802.11b/g/n • Dimensiuni: 341x241x37.4 mm • Greutate: 2.28kg

Teste

Autonomie multimedia (min)	126	SYSMark 2007	120
3DMark06	3221	WinRAR 3.71 (KB/s)	753
HL2: Lost Coast 1280x800 (FPS)	96.35	Cinebench R10 x CPU	170
PCMark Vantage	3710	Everest Memory Read (MB/s)	4591
Video playback VC-1 HD DVD (FPS)	29.47	Everest Memory Write (MB/s)	4019
Audio Transcoding MP3-WMA	0.43	Sandra 2008 Memory (MB/s)	4028
HDD Application Loading (MB/s)	2.43	Sandra 2008 HDD (MB/s)	48

Performanţe

Performanţă: 6.71 Autonomie: 4.20 Dotări: 4.50

5.70

SONY **ALPHA 900**

Sony Alpha 900 este primul aparat profesional cu senzor full frame CMOS lansat de producătorul nipon în luna septembrie a anului 2008.

Aparatul a fost testat împreună cu patru obiective: Sony SAL-100M28 100mm f/2.8, Sony SAL-85F14Z Planar T* 85mm f/1.4, Sony SAL-35F14G 35mm f/1.4, Sony SAL-70200G AF 70-200mm f/2.8 APO G(D) SSM şi bliţul extern Sony HVL-F58AM. Alpha 900 are o rezoluţie impresionantă de 24.6 megapixeli ce se traduce prin imagini cu o dimensiune de 6048 x 4032 pixeli, iar datorită procesorului dual Bionz poate fotografia în rafală până la 5 cadre pe secundă. O noutate absolută o reprezintă sistemul Steady Shot, primul sistem de stabilizare în corp pentru un senzor full frame. Corpul aparatului este realizat dintr-un aliaj magneziu şi este totodată sigilat pentru a nu permite pătrunderea prafului şi a umezelii. Aparatul este foarte bine construit, cântărind 895g, design-ul asigură o priză sigură şi confortabilă, iar butoanele sunt dispuse inteligent.



Fiind un aparat profesional, Alpha 900 are mai multe butoane dedicate pentru parametri, cum ar fi: senzitivitatea ISO, modul de măsurare a expunerii, blocare autofocus/expunere, balansul de alb, funcţia de preview inteligentă, reglarea treptelor de compensare a expunerii etc. Obturatorul este realizat din fibră de carbon şi oferă o viteză de 1/8000 secunde, o sincronizare cu bliţul de 1/250 secunde, iar ciclul de viaţă al obturatorului din declaraţiile producătorului ar fi la 100.000 de declanşări.

Vizorul cu pentaprismă de înaltă calitate are o acoperire de 100% şi un factor de magnificare de 0.74x, fiind la ora actuală cel mai bun vizor existent pe piaţă. Ecranul LCD de 3 inch "Xtra Fine" are o rezoluţie de 921.000 de pixeli, oferă unghiuri de vizualizare optime, un contrast mărit şi este acoperit cu un strat anti-reflexiv. Pentru stocarea imaginilor se folosesc două tipuri de formate: Compact Flash şi Memory Stick Duo/Pro Duo. Aparatul permite reglarea senzitivităţii ISO între valorile 100 şi 6400, însă de la ISO 1600 în sus se observă un zgomot de imagine pregnant. Focalizarea în 9 puncte cu 10 puncte de asistenţă plus un senzor dedicat f/2.8 pentru o mai bună precizie este rapidă şi oferă posibilitatea micro-ajustarii autofocus-ului. Cu ajutorul funcţiei Dynamic Range Optimizer, care dispune de cinci nivele de setare, se poate optimiza balansul de lumini şi umbre pentru a se obţine fotografii deosebite în condiţii de iluminare dificilă sau de contrast mărit.

Autonomia oferită de acumulatorul Li-Ion cu o capacitate de 1600mAh este de aproximativ 880 de cadre, iar nivelul bateriei este afişat pe display în mod procentual. Sony Alpha 900 nu dispune de LiveView, dar oferă o funcţie de preview inteligentă ce permite vizualizarea imaginii pe display fără ca aceasta să fie salvată pe card şi indică modificarea diafragmei, a timpului, a treptelor de compensaţie a expunerii, a balansului de alb şi a nivelului funcţiei D-Range Optimizer.

Expunerea realizată prin măsurarea a 39 de segmente este exactă şi poate fi folosită cu încredere. În modul Auto al balansului de alb în lumină artificială aparatul nu este foarte precis, lucru des intalnit şi la alte aparate DSLR şi din aceasta cauză este recomandată setarea balansului de alb manual sau folosirea uneia din setarile dedicate. O funcţie interesantă pe care o gasim şi la alte modele Sony alpha sau Minolta o reprezintă senzorul infraroşu care opreşte ecranul la apropierea ochiului de vizor şi rotirea automată a display-ului cu 90 de grade când se fotografiază în modul portret. Senzorul "Exmor" beneficiază de sistemul de curăţare a senzorului prin vibraţii de înaltă frecvenţă care poate fi activat la pornirea şi oprirea aparatului foto.

În test Alpha 900 s-a descurcat excelent, calitatea imaginilor şi a fidelităţii fiind de vârf cu o tonalitate superbă şi culori saturate. Vignetarea este în limite normale pentru un aparat full frame şi devine mai vizibilă cand se folosesc obiective grand-angulare. În ceea ce priveşte conectivitatea, camera foto beneficiază de ieşire HDMI şi mod Photo TV HD, care permite conectarea la un televizor HD şi o mufă ce permite conectarea la bliţuri de studio. Pachetul mai conţine un cablu USB, un încărcător, o curea, cablu video, manual, capac, telecomandă wireless şi CD software.





CONCLUZIE

Sony Alpha 900 este un aparat profesional ce oferă fotografii cu o tonalitate superbă, culori atragătoare, o măsurare a expunerii şi un sistem de focus foarte precise, în plus este foarte bine construit, singurul minus fiind calitatea slabă a imaginilor la valori ISO ridicate.

Alpha 900 este recomandat fotografilor profesionişti datorită rezoluţiei foarte mari ce permite print-uri pe măsură, imaginii de o calitate superioară şi nu în ultimul rând raportului performanţă/preţ excelent.

Preţ	Garanţie	Contact
40494 Lei	24 luni	Partenerii Sony România

Detalii tehnice

Rezoluţie senzor: 24.6MP • Tip senzor: CMOS Exmor • Tip card: Compact Flash II, Memory Stick Pro Duo • ISO: 100-6400 • Rezoluţie maximă: 6048 x 4032 pixeli • Dimensiune ecran: 3" 'Xtra Fine' TFT LCD • Dimensiuni: 156 x 117 x 82mm • Greutate: 895g • Altele: Bracketing, Sistem curăţare senzor, Intelligent Preview, Dynamic Range Optimizer

Note

Performanţă: 9.5 | Dotări: 9.0

Verdict 9.25

ASUS N51Vf

ASUS își concentrează tot mai mult atenția asupra portabilelor multimedia, segment din care face parte și N51Vf.

Se observă utilizarea unui plastic lucios de calitate la realizarea carcasei. Cu toate acestea, producătorul ar mai putea îmbunătăți manopera. Se observă o susținere a laptop-ului pe numai trei dintre cele patru picioare din cauciuc. Acest aspect neplăcut ar putea fi însă numai un caz izolat, care să nu se regăsească la restul exemplarelor produse. De asemenea, se observă cu ușurință că partea inferioară a carcasei nu este ranforsată suficient. Din acest motiv, apar zgomote la apăsarea plasticului. Un utilizator pretențios va aprecia cu siguranță absența conectorilor de pe muchia din spate, zonă mai greu de accesat în timpul funcționării. Toți conectorii sunt amplasați mult mai comod, pe laterale și în față. Cu toate acestea, montarea conectorului eSATA pe partea din față nu reprezintă o alegere tocmai inspirată. Mulți utilizatori ar putea fi incomodați de un cablu situat între mâini. Configurația este foarte bine echilibrată, oferind atât putere de calcul, cât și performanțe 3D bune, capacitate mare de stocare și o foarte bună conectivitate. De asemenea, trebuie apreciată prezența unității optice Blu-ray, aspect care întărește convingerea că acest sistem de calcul se adresează segmentului multimedia. Diagonala ecranului este neobișnuită, ea măsurând 15.6”. Formatul acestuia nu este 16:10, ca în cazul majorității laptop-urilor, ci 16:9, excelent pentru vizionarea filmelor wide. De altfel, producătorul chiar sugerează prin siglele lipite pe palm rest că N51Vf este un sistem de calcul dedicat vizionării conținutului video HD. Zona de deasupra tastaturii este sensibilă la atingere și facilitează accesul ușor la unele funcții, precum reglarea nivelului de audiție, navigarea printre mai multe moduri de funcționare sau câteva comenzi multimedia. N51Vf dispune de tehnologia Express Gate, oferită de ASUS împreună cu unele modele de plăci de bază. Datorită acesteia, sistemul poate porni mult mai rapid folosind o distribuție de Linux care îi permite utilizatorului să navigheze pe Internet sau să folosească programe de mesagerie. Laptop-ul este prevăzut cu două



butoane Power: unul pentru inițializarea procesului de boot normal, folosind sistemul de operare Windows Vista de pe harddisk și al doilea pentru utilizarea tehnologiei Express Gate.

Palm rest-ul se încălzește foarte puțin, iar partea inferioară rămâne aproape rece, indiferent de nivelul de încărcare a sistemului. Acest lucru poate fi pus pe seama creării unui flux de aer eficient. Carcasa este generoasă în privința fantelor de admisie a aerului, iar cele de evacuare a aerului cald sunt situate pe muchia din spate, neincomodând în niciun fel utilizatorul. Touch pad-ul este de o calitate superioară, fiind confecționat dintr-un plastic foarte neted și plăcut la atingere. Cu toate acestea, butoanele sale nu sunt tocmai reușite. Ele necesită o forță ceva mai mare de apăsare decât în mod normal și s-au dovedit destul de gălăgioase. Folosind modul Power Saving oferit de aplicația ASUS Power4 Gear, autonomia multimedia a fost de peste două ore, o valoare bună pentru un model cu ecran cu diagonală de peste 15” și acumulator de 4800mAh. Din păcate, utilizarea unui acumulator cu capacitate mai mare nu pare posibilă din cauza modului de conectare al acestuia. El se montează într-un lăcaș special și este acoperit cu un capac care îl menține în poziția sa. Drept urmare, un model cu dimensiuni mai mari nu ar încăpea în locul celui standard. Calitatea sunetului este bună, iar nivelul de audiție satisfăcător, datorită difuzoarelor Altec Lansing integrate. Ecranul lucios oferă o calitate bună a imaginii, unghiuri de vizualizare satisfăcătoare și o luminozitate bună, chiar și în cazul reducerii acesteia la 40%. Datorită interfeței grafice GeForce GT 130M, modelul poate fi folosit fără probleme și pentru rularea jocurilor în condiții satisfăcătoare de rezoluție și calitate a detaliilor. Acest lucru este ilustrat de cele peste 150 de cadre pe secundă măsurate în HL2: Lost Coast, dar și de scorul de peste 5000 de puncte obținut în 3DMark06.

CONCLUZIE

Datorită greutății de 3kg, ASUS N51Vf nu reușește să creeze o impresie foarte bună în ceea ce privește portabilitatea. De asemenea, construcția sa are unele nejunsuri a căror prezență nu se justifică în cazul unui model de acest nivel. Aceste aspecte pot fi trecute însă ușor cu vederea datorită performanțelor excelente, a autonomiei bune și a design-ului elegant. În concluzie, ASUS N51Vf este un produs excelent pentru utilizatorii care doresc un sistem portabil plăcut la vedere și care să se descurce excelent în aplicațiile multimedia și 3D.





Preț	Garanție	Contact
3449 Lei	24 luni	Partenerii ASUS România

Detalii tehnice

Procesor: Intel Core 2 Duo T9550 • Memorie: 4GB DDR2 800MHz • Interfață grafică: GeForce GT 130M • Display: 15.6” WXGA 1366x768 • HDD: Hitachi HTS545050KTA300 500GB • Unitate optică: LG BDDVDRW CT10N • Conectori: D-Sub, HDMI, RJ-45, 3xUSB, FireWire, eSATA • WLAN: 802.11a/b/g/n, WiMax • Dimensiuni: 369x288x41.2 mm • Greutate: 3.04kg

Teste

Autonomie multimedia (min)	125	SYSMark 2007	138
3DMark06	5662	WinRAR 3.71 (KB/s)	1215
HL2: Lost Coast 1280x800 (FPS)	158.19	Cinebench R10 x CPU	157
PCMark Vantage	3738	Everest Memory Read (MB/s)	6283
Video playback VC-1 HD DVD (FPS)	29.79	Everest Memory Write (MB/s)	5636
Audio Transcoding MP3-WMA	0.49	Sandra 2008 Memory (MB/s)	5526
HDD Application Loading (MB/s)	2.51	Sandra 2008 HDD (MB/s)	48

Performanțe

Performanță: 7.79 Autonomie: 4.16 Dotări: 5.25 **6.29**

Shuttle **X27D**

Cunoscut producător de barebone-uri, Shuttle oferă un miniPC, excelent pentru mediul office sau navigare pe Internet.

Modelul nu se numără printre cele mai mici sisteme de pe piață, însă beneficiază de un design elegant și totodată simplu. Carcasa este realizată în mare parte din aluminiu negru și lăcuit. Deși are un aspect foarte plăcut, acest material are și un dezavantaj, el fiind predispus la zgârieturi. Partea frontală este confecționată din plastic, iar conectorii USB și audio sunt ascunși în spatele unui capac. Unitatea optică de laptop este mascată și ea de un al doilea capac de aceeași formă și dimensiuni ca primul. Cele două LED-uri care indică activitatea harddisk-ului și starea sistemului sunt discrete și se integrează foarte bine în design. Butonul pentru pornire sau oprire este de dimensiuni foarte mici, putând fi trecut ușor cu vederea. Lateralele sistemului sunt perforate pentru a permite o ventilare cât mai eficientă a componentelor. Pe back panel se găsesc patru conectori USB, conectorii video VGA și DVI, doi conectori PS/2 pentru tastatură și mouse, interfața LAN și conectorii audio. Deși este oferit suport pentru un sistem audio 5.1, nu sunt prezenți decât trei conectori audio, ceea ce înseamnă că utilizatorul va fi nevoit să renunțe la intrările audio dacă dorește să folosească sunetul surround. De asemenea, prezența unui conector serial este greu de justificat în condițiile în care nu mai este folosit de utilizatori. Placa de bază dispune de doi conectori SATA și un conector PATA, însă design-ul carcasei permite montarea unui singur harddisk și a unei singure unități optice, ambele destinate laptop-urilor. Prezența mai multor conectori de alimentare pentru ventilatoare auxiliare pe placa de bază este nejustificată, deoarece carcasa nu permite montarea acestora. Procesorul Intel Atom cu două nuclee este răcit pasiv, cu ajutorul unui radiator confecționat din aluminiu. Pe lângă radiatorul din aluminiu, northbridge-ul beneficiază și de un ventilator. Cele două componente sunt amplasate pe placa de bază în așa fel încât fluxul de aer realizat de ventilator să treacă și printre lamelele radiatorului de pe procesor. Din păcate, southbridge-ul ICH7 nu beneficiază de niciun fel de răcire, deși acesta se încălzește puternic. Pentru testare, Shuttle X27D a fost echipat cu un harddisk



Samsung HM160HI, o unitate optică Samsung SN-S083A și un modul de 2GB memorie DDR2 Kingston KVR667D2N5/2G. Un mare neajuns pentru unii dintre utilizatori va fi absența slot-urilor de expansiune.

Din păcate, frecvența de 1.6GHz a procesorului s-a dovedit prea mică pentru rularea conținutului video HD la rezoluție 1080p. În plus, BIOS-ul oferit de Shuttle pentru X27D nu oferă niciun fel de opțiuni pentru overclocking. Cu toate acestea, sistemul de operare Windows Vista a rulat în condiții bune. Totodată, filmele la rezoluție 720p au fost rulate fără probleme. Pentru a putea compara performanțele cu cele înregistrate de netbook-uri, toate testele au fost rulate utilizând sistemul de operare Windows XP Professional Service Pack 3. Radiatorul de pe procesor s-a încălzit puternic în sarcină, Everest raportând peste 80°C. Cu toate acestea, sistemul a rulat stabil și nu a dat semne de apariție a fenomenului de throtling. Se observă un grad ridicat de căldură și la nivelul carcasei, mai ales în partea dreaptă, pe unde este evacuat aerul cald. Datorită utilizării a două nuclee și a implementării tehnologiei Hyper Threading, procesele cu mai multe fire de execuție vor fi rulate foarte bine de Shuttle X27D. Acest lucru este ilustrat cel mai bine de CineBench, unde se observă o scalare de peste 250%. Din păcate, interfața grafică integrată este aceeași ca pe laptop-uri și drept urmare rularea aplicațiilor 3D de ultimă generație nu este posibilă. Cu toate acestea, unele jocuri mai vechi sau casual pot fi rulate fără probleme. Un aspect foarte important pentru un sistem de acest tip este nivelul de zgomot produs. În cazul modelului de față, acesta este neglijabil.

CONCLUZIE

La un volum ocupat de peste 3l, Shuttle X27D are dimensiuni destul de mari pentru un miniPC. Cu toate acestea, el este primul net top echipat cu procesor Intel Atom cu două nuclee. În plus, design-ul simplu și totodată elegant va atrage un număr considerabil de utilizatori.

Shuttle X27D este un echipament de calcul excelent pentru mediul office care se adresează birourilor unde spațiul ocupat reprezintă cel mai important criteriu. În plus, el se poate dovedi o soluție la îndemână pentru cei care doresc un server de fișiere al cărui design să nu necesite mascarea sau ascunderea într-un colț al camerei.

Alimentarea la o tensiune de 12V recomandă sistemul și pentru utilizarea sa în autoturism. Pasionații de automobile accesorizate nu vor trece cu vederea acest aspect.





Preț	Garanție	Contact
1023 Lei	24 luni	Blue Communications

Detalii tehnice

Procesor: Intel Atom 330 · Memorie: 2GB DDR2 533MHz · Interfață grafică: Intel i945G · Conectori Stocare: 2xSATA, 1xPATA · Bancuri memorie: 1 · Conectori: D-Sub, DVI, RJ-45, 6xUSB, 2xPS/2, COM1, audio · Slot-uri expansiune: Nu · Alimentare: Externă · Dimensiuni: 250x185x70 mm · Greutate: 2.70kg · Volum: 3.2l

Teste

Test	Rezultat	Test	Rezultat
PCMark05	2001	3DMark2001	2463
PCMark05 HDD-XP Startup (MB/s)	6.853	CineBench 2003 1 CPU	89
PCMark05 Web page rendering (pps)	1.374	CineBench 2003 x CPU	240
PCMark05 File decryption (MB/s)	14.808	WinRAR 3.80 (KB/s)	471
HD Tune Average (MB/s)	52.8	Everest Memory Read (MB/s)	3251
HD Tune Access time (ms)	18.2	Everest Memory Write (MB/s)	2791
HD Tune Burst rate (MB/s)	89.8	Everest FPU SinJulia	570

Performanțe

Performanță: 8.62 Construcție: 8.00 Dotări: 8.00 **8.31**

Sony Vaio VGN-TT11XN

Vaio VGN-TT11XN sau "bijuteria portabilă", cum a denumit Sony acest model, este un ultra portabil de lux, dedicat unui segment restrâns de utilizatori.

Laptop-ul beneficiază de un design pretenţios, aspect care subliniază segmentul de piaţă căruia i se adresează. Tastatura este alcătuită din taste independente, asemănător modelelor Apple. Acest lucru are drept consecinţă micşorarea tastelor, dar şi un aspect foarte plăcut. Se observă ecranul foarte subţire, de numai 5mm. Acesta integrează un display cu LED a cărui diagonală este de 11.1" şi o cameră web cu rezoluţie de 0.3MP. Rezoluţia nativă a ecranului este de 1366x768. Carcasa modelului este realizată din fibră de carbon, aspect ce contribuie din plin la greutatea de numai 0.98kg. Acesteia i se adaugă o greutate de încă 0.31kg provenită de la baterie. Deşi laptop-ul are dimensiuni reduse, producătorul a reuşit să integreze şi o unitate optică. Toate materialele utilizate sunt de cea mai bună calitate, însă lucrurile nici nu ar fi putut sta altfel în segmentul de preţ din care face parte VGN-TT11XN. Se observă o îmbinare plăcută între negrul mat provenit de la fibra de carbon şi plasticul argintiu din care sunt confecţionate sigla Vaio, lateralele laptop-ului şi butoanele touch pad-ului. Conectorii HDMI şi RJ45 nu sunt utilizaţi foarte des la un laptop din această categorie. De aceea, pentru a îmbunătăţi aspectul estetic, aceştia au fost mascaţi de un capac confecţionat din plastic argintiu, integrându-se perfect în muchia produsului. Singurul aspect neplăcut se observă în ceea ce priveşte balamalele ecranului. Cilindrii din plastic argintiu cu care sunt prevăzute acestea par cam fragili şi nu oferă prea multă încredere. Producătorul a fost de părere că două port-uri USB sunt suficiente pentru un ultraportabil, însă ar putea exista utilizatori care să nu fie de aceeaşi părere, mai ales că preţul de achiziţie pentru VGN-TT11XN este foarte mare. Sony nu a amplasat difuzoarele într-o zonă ascunsă, cum ar fi fost de asteptat, acestea aflându-se deasupra tastaturii. Cele două fante cu care sunt prevăzute nu sunt tocmai cele mai inspirate, curăţarea lor de praf fiind greoaie. Acest aspect este însă unul minor, care cu siguranţă că nu va constitui vreun motiv de îngrijorare pentru utilizatori.



Bateria cu o capacitate de 5400mAh, ecranul cu diagonală mică şi tehnologie LED şi procesorul din seria ULV (Ultra Low Voltage) sunt elementele care asigură o excelentă autonomie de peste patru ore la redarea conţinutului video de pe DVD. Performanţele sunt destul de reduse, lucru de altfel perfect normal pentru un procesor tactat la 1.2GHz. Cu toate acestea, comportamentul în Windows Vista este foarte bun şi nu au fost întâlnite probleme în rularea niciunei aplicaţii office şi multimedia. Mai mult, laptop-ul s-a dovedit capabil să ruleze filme HD, chiar şi la rezoluţia 1080p. În plus, utilizatorul trebuie să ţină cont că şi interfaţa grafică oferă accelerare hardware pentru conţinut video HD. Rezultatele obţinute la rularea aplicaţiilor 3D demonstrează că Sony Vaio VGN-TT11XN nu este recomandat pentru rularea jocurilor. Pe de altă parte, modelul nici nu îşi propune acest lucru, el fiind recomandat segmentului business. Ecranul oferă imagini de o calitate foarte bună şi unghiuri de vizibilitate excelente, aspect ce sugerează utilizarea unei matrici PVA. Difuzoarele integrate oferă un nivel de audiţie satisfăcător pentru un ultraportabil.

În timpul utilizării, partea superioară nu s-a încălzit aproape deloc, aspect foarte important pentru un sistem de calcul cu dimensiuni atât de mici. Partea inferioară atinge temperaturi care pot fi uşor deranjante pentru unii dintre utilizatori, însă acest lucru se întâmplă numai după perioade lungi de funcţionare şi numai dacă laptop-ul nu este amplasat pe o suprafaţă rigidă precum un birou. Cu toate acestea, la încărcare maximă procesorul nu a depăşit temperatura de 80°C. Acest lucru se datorează creşterii turaţiei ventilatorului până la un nivel perceptibil. În idle, acesta s-a menţinut la 45°C.

CONCLUZIE

Sony Vaio VGN-TT11XN se adresează exclusiv segmentului business. Mai mult, el este un produs dedicat oamenilor de afaceri de succes, atât construcţia, cât şi preţul său de achiziţie susţinând acest lucru. Cei care doresc un ultra-portabil de încredere şi vor achiziţiona un VGN-TT11XN vor fi cu siguranţă mulţumiţi. Acesta beneficiază de toate elementele caracteristice unui ultraportabil de succes: greutate redusă, autonomie foarte bună şi materiale de cea mai bună calitate. Acestora li se adaugă şi design-ul elegant, caracteristică specifică laptop-urilor construite de Sony.





Preţ	Garanţie	Contact
10699 Lei	N/A	Partenerii Sony România

Detalii tehnice

Procesor: Intel Core 2 Duo U9300 · Memorie: 4GB DDR2 800MHz · Interfaţă grafică: Intel GM45 · Display: 11.1 WXGA 1366x768 · HDD: Toshiba MK1617GSG 160GB · Unitate optică: Optiarc AD-7910S · Conectori: D-Sub, HDMI, RJ-45, 2xUSB, FireWire · WLAN: 802.11a/b/g/n, WiMax · Dimensiuni: 279x199.8x23.5mm · Greutate: 1.29kg

Teste

Autonomie multimedia (min)	258	SYSMark 2007	62
3DMark06	476	WinRAR 3.71 (KB/s)	360
HL2: Lost Coast 1280x800 (FPS)	6.57	Cinebench R10 x CPU (s)	558
PCMark Vantage	1947	Everest Memory Read (MB/s)	5220
Video playback VC-1 HD DVD (FPS)	18.71	Everest Memory Write (MB/s)	4173
Audio Transcoding MP3-WMA	0.31	Sandra 2008 Memory (MB/s)	3056
HDD Application Loading (MB/s)	2.21	Sandra 2008 HDD (MB/s)	30

Performanţe

Performanţă: 3.49 · Autonomie: 8.60 · Dotări: 5.25 · **6.00**

ASUS **G70G**

După plăci de bază şi plăci video, a venit timpul ca ASUS să introducă un nou tip de produse în seria ROG (Republic of Gamers). Cum 2009 se anunţă anul sistemelor portabile, nu putea fi vorba decât despre laptop-uri.

G70G are la bază o configuraţie puternică, realizată în jurul procesorului Core 2 Duo T9400. Performanţele bune în aplicaţiile 3D sunt asigurate de o configuraţie Hybrid SLI realizate din două plăci video: GeForce 9800M GT, şi o soluţie mai modestă - GeForce 9400M GT. Aceasta din urmă este menită pentru a fi folosită în cazul alimentării de la baterie, pentru a prelungi autonomia sistemului. Schimbarea modului de utilizare a soluţiilor grafice se realizează uşor, fără a fi necesară restartarea sistemului. Dezactivarea configuraţiei multi-GPU poate fi realizată şi automat, în cazul utilizării acumulatorului. Stocarea datelor este asigurată de două harddisk-uri Seagate de câte 320GB fiecare, iar sistemul de operare Windows Vista rulează excelent mulţumită memoriei RAM cu o capacitate de 6GB. Datorită componentelor puternice, sistemul consumă multă energie. De aceea, alimentatorul livrat în pachet se apropie ca dimensiuni de o cărămidă şi oferă o putere de 180W. Materialele folosite pentru confecţionarea carcasei sunt de cea mai bună calitate, observându-se utilizarea unui plastic dur care imită textura carbonului pentru palm rest. De asemenea, aluminiul acoperă o bună parte din carcasă şi este utilizat şi pentru confecţionarea capacului. Acesta, dar şi fantele de evacuare din spate, sunt prevăzute cu LED-uri al căror mod de funcţionare şi culoarea pot fi configurate de utilizator prin intermediul aplicaţiei DirectConsole. Aceeaşi aplicaţie permite şi supratactarea procesorului pentru a obţine performanţe mai bune. Din păcate, frecvenţa se resetează la fiecare restartare a sistemului de operare. În plus, odată cu dezinstalarea aplicaţiei ASUS LiveUpdate, DirectConsole a devenit inutilizabilă. Tastatura integrează şi un num pad, însă utilizarea unui plastic cu structură microscopică strălucitoare pentru confecţionarea tastelor ar putea să displacă unora dintre utilizatori. În partea stângă sunt amplasate un D-pad asemănător cu cel de la Nintendo DS şi



cinci taste programabile. În partea de deasupra tastaturii se găseşte un ecran OLED care poate afişa diverse informaţii despre starea sistemului, precum nivelul de încărcare a bateriei, solicitarea procesorului sau nivelul de ocupare a memoriei RAM. De asemenea, acesta poate afişa şi un text stabilit de utilizator. Configurarea acestuia se realizează tot cu ajutorul aplicaţiei DirectConsole. Touch pad-ul are dublu rol. El este prevăzut cu zone sensibile la atingere care în modul clasic de funcţionare sunt inactive. Selectând al doilea mod de funcţionare al acestuia, el îşi pierde funcţia de mouse şi devine un bloc de comenzi multimedia iluminate. În ciuda unor elemente de design care ar putea să displacă unora dintre utilizatori, ASUS G70G a primit nota maximă la capitolul construcţie.

Pe parcursul testării, palm rest-ul nu s-a încălzit deloc. Partea inferioară a laptop-ului se încălzeşte, însă acest lucru nu ar trebui să fie deranjant pentru nimeni, deoarece greutatea de aproape 5kg şi dimensiunile mari ale laptop-ului nu încurajează utilizarea sa fără a fi amplasat pe un birou sau altă suprafaţă de susţinere. Aerul evacuat prin fanta specială amplasată în spate este însă foarte fierbinte. Folosind modul Turbo Express oferit de aplicaţia DirectConsole, temperatura procesorului şi a nucleului grafic GeForce 9400M G s-au menţinut la aproximativ 50°C, în timp ce nucleele GeForce 9800M GT au înregistrat o temperatură de 60°C. La o solicitare excesivă a sistemului cu ajutorul Prime95 şi FurMark, temperatura procesorului a crescut la 70°C, în timp ce nucleele grafice au atins 80°C. Ecranul wide de 17.1” cu o rezoluţie de 1920x1200 oferă o calitate excelentă a imaginii şi unghiuri de vizibilitate bune. Cele patru difuzoare Altec Lansing oferă atât o calitate foarte bună a sunetului, cât şi un nivel de audiţie destul de ridicat pentru un sistem portabil. Datorită acumulatorului de 5200mAh şi posibilităţii dezactivării configuraţiei multi-GPU, autonomia lui G70G la redarea conţinutului video de pe DVD a fost mai mare de două ore. De asemenea, aplicaţiile 3D, chiar şi jocurile de ultimă generaţie, rulează fără probleme pe acest sistem.

CONCLUZIE

Datorită dimensiunilor şi greutăţii mari, ASUS G70G este mai mult un desktop replacement decât un sistem portabil. Cu toate acestea, el este o soluţie excelentă pentru cei care doresc un sistem pentru jocuri care să poată fi mutat cu uşurinţă. Aceşti utilizatori ar trebui să ţină cont şi de preţul de achiziţie mare, cu mult peste cel al unui sistem desktop cu performanţe similare.





Preţ	Garanţie	Contact
11999 Lei	24 luni	Partenerii ASUS România

Detalii tehnice

Procesor: Intel Core 2 Duo T9400 · Memorie: 6GB DDR2 800MHz · Interfaţă grafică: GeForce 9400M G + 2xGeForce 9800M GT · Display: 17.1” WUXGA 1920x1200 · HDD: 2xSeagate ST9320421AS 320GB · Unitate optică: Matshita UJ870BJ · Conectori: D-Sub, HDMI, RJ-45, 4xUSB, FireWire, eSATA · WLAN: 802.11a/b/g/n, WiMax · Dimensiuni: 433x314x60 mm · Greutate: 4.9kg

Teste

Autonomie multimedia (min)	131	SYSMark 2007	125
3DMark06	7311	WinRAR 3.71 (KB/s)	959
HL2: Lost Coast 1280x800 (FPS)	124.22	Cinebench R10 x CPU	149
PCMark Vantage	3972	Everest Memory Read (MB/s)	5461
Video playback VC-1 HD DVD (FPS)	29.69	Everest Memory Write (MB/s)	6342
Audio Transcoding MP3-WMA	0.61	Sandra 2008 Memory (MB/s)	5259
HDD Application Loading (MB/s)	2.92	Sandra 2008 HDD (MB/s)	64

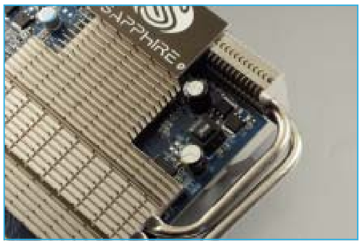
Performanţe

Performanţă: 8.31 Autonomie: 4.36 Dotări: 7.75

7.18

Sapphire
HD4670 Ultimate







Sapphire oferă o implementare cu sistem de răcire pasiv pentru nucleul grafic din segmentul Mainstream RV730.

Soluția de răcire constă într-un radiator de dimensiuni mari prevăzut cu două heatpipe-uri. Acesta intră în contact numai cu nucleul grafic, chip-urile de memorie GDDR3 și VRM-ul nefiind răcite. Frecvențele aplicate sunt cele standard: 750MHz pentru nucleu și 1746MHz pentru memoria grafică. Bracket-ul plăcii este single slot și este dotat cu DVI, D-Sub și HDMI. Deși este un model accesibil ca preț, placa beneficiază de un bundle destul de bogat: DVD-ul Ruby ROM, CyberLink DVD Suite și aplicația Power DVD 7.

Temperaturile înregistrate sunt destul de bune pentru o placă video cu răcire pasivă, chiar și în lipsa unui flux de aer: 40°C în idle și 80°C în sarcină. VRM-ul se încălzește însă puternic. Potențialul de overclocking este aproape inexistent, ceea ce poate sugera o reducere a voltajului pentru a preveni supraîncălzirea nucleului. Astfel, nu am putut mări frecvența procesorului grafic nici măcar cu 10MHz. În schimb, memoria grafică a funcționat stabil până la 1880MHz. Sporul de performanță este neglijabil, la fel ca și creșterea de frecvență obținută.

CONCLUZIE
HD4670 Ultimate nu este o placă video potrivită pentru pasionații de overclocking. Cu toate acestea, modelul este o soluție excelentă pentru cei care doresc un PC silențios.

Preț	Garanție	Contact
349 Lei	24 luni	Partenerii Sapphire România

Detalii tehnice

Chipset: RV730 • Memorie video: 512MB GDDR3 • Interfață cu memoria: 128bit • Frecvențe de funcționare GPU/Mem: 750MHz / 1746MHz • Interfață: PCI-Express X16 • Conectori: 1xDVI, 1xVGA, 1xTV-Out • Software: Ruby ROM, CyberLink DVD Suite, PowerDVD 7

Teste

3DMark Vantage Entry	14650	14636	3DMark Vantage Performance	3666	3797
Crysis Warhead 1280x1024	9.91	10.38	E.T.-Quake Wars 1280x1024	121	126
Crysis Warhead 1600x1200	7.12	7.47	E.T.-Quake Wars 1600x1200	90	95
Crysis Warhead 1280x1024 4x/8x	6.21	6.38	E.T.-Quake Wars 1280x1024 4x/8x	76	80
Crysis Warhead 1600x1200 4x/8x	4.72	4.89	E.T.-Quake Wars 1600x1200 4x/8x	55	59
Far Cry 2 1280x1024	36.75	37.90	World in Conflict 1280x1024	31	32
Far Cry 2 1600x1200	30.82	31.64	World in Conflict 1600x1200	26	26
Far Cry 2 1280x1024 4x/8x	25.28	26.16	World in Conflict 1280x1024 4x/8x	19	19
Far Cry 2 1600x1200 4x/8x	19.02	19.67	World in Conflict 1600x1200 4x/8x	15	15

Performanțe

Performanță: 3.24 Overclocking: 3.25 Dotări: 3.0 **3.23**

HIS
H467P1GP







HIS oferă o implementare silențioasă pentru Radeon HD 4670.

Cooler-ul standard cu nivel de zgomot destul de ridicat a fost înlocuit cu o soluție de răcire pasivă oferită de Zalman - VNF 100. Nucleul grafic este prevăzut cu un radiator de mici dimensiuni, însă căldura este transmisă rapid de trei heatpipe-uri unui radiator mai mare, amplasat de cealaltă parte a plăcii. Trebuie apreciat design-ul heatpipe-urilor, care nu împiedică utilizatorul să monteze radiatoare pe chip-urile de memorie GDDR3 Samsung și 1.1ns, care nu sunt răcite. De asemenea, nu trebuie trecută cu vederea utilizarea exclusivă a condensatorilor solizi. Un aspect deranjant este absența unei soluții de răcire pentru VRM. Pachetul se rezumă la două convertoare de semnal video: DVI-to-HDMI și DVI-to-VGA.

În ciuda răcirii pasive a nucleului, temperaturile înregistrate au fost foarte bune, chiar și în absența unui flux de aer - 40°C în idle și 68°C în sarcină. De asemenea, potențialul de overclocking este și el îmbucurător, placa funcționând stabil la frecvențele de 850MHz pentru procesorul grafic și 2.06GHz pentru memorie. Sporul de performanță obținut în aplicațiile rulate se apropie de 20%.

CONCLUZIE
Pentru cei care doresc un sistem accesibil, cât mai silențios și capabil să ruleze un număr considerabil de jocuri, HIS H467P1GP reprezintă o excelentă soluție grafică.

Preț	Garanție	Contact
459 Lei	24 luni	Asesoft Distribution

Detalii tehnice

Chipset: RV730 • Memorie video: 1GB GDDR3 • Interfață cu memoria: 128bit • Frecvențe de funcționare GPU/Mem: 750MHz / 1746MHz • Interfață: PCI-Express X16 • Conectori: 2xDV 1xTV-Out • Software: N/A

Teste

3DMark Vantage Entry	13699	15176	3DMark Vantage Performance	3559	4139
Crysis Warhead 1280x1024	9.52	11.04	E.T.-Quake Wars 1280x1024	117	134
Crysis Warhead 1600x1200	6.82	7.94	E.T.-Quake Wars 1600x1200	88	102
Crysis Warhead 1280x1024 4x/8x	7.59	8.86	E.T.-Quake Wars 1280x1024 4x/8x	75	86
Crysis Warhead 1600x1200 4x/8x	5.49	6.40	E.T.-Quake Wars 1600x1200 4x/8x	56	65
Far Cry 2 1280x1024	35.96	41.4	World in Conflict 1280x1024	30	35
Far Cry 2 1600x1200	30.48	35.08	World in Conflict 1600x1200	24	27
Far Cry 2 1280x1024 4x/8x	25.44	29.55	World in Conflict 1280x1024 4x/8x	22	26
Far Cry 2 1600x1200 4x/8x	20.64	23.89	World in Conflict 1600x1200 4x/8x	17	20

Performanțe

Performanță: 3.22 Overclocking: 3.61 Dotări: 1.5 **3.27**

SAITEK
Cyborg Rumble Pad





Saitek Cyborg Rumble Pad este un gamepad de ultimă generație, dedicat atât PC-urilor echipate cu sistem de operare Windows, cât și consolelor Xbox 360. Pentru conectarea la PC sau consolă se folosește o mufă clasică USB.

Design-ul copiază fidel controllerul Microsoft pentru Xbox 360, fiind prezent și butonul Guide, precum și ledurile de semnalizare a numărului de gamepad-uri conectate la PC sau consolă. Modulul Cyborg este prezent și pe acest model, oferind posibilitatea de a interschimba pozițiile D-Padului și a stick-ului analog din stânga. Cu toate acestea, din cauza formei controllerului, este recomandată poziționarea stick-ului analog în partea de sus, la fel ca în cazul gamepad-urilor originale Microsoft.

Suprafața lui Saitek Cyborg Rumble Pad este acoperită cu o textură de cauciuc foarte plăcută la atingere, care asigură o aderență optimă în timpul folosirii acestui controller.

Fiind un gamepad compatibil și cu Xbox 360, Cyborg Rumble Pad oferă suport complet pentru Xinput. Jocurile compatibile cu acest API au recunoscut acest gamepad drept un controller original pentru Xbox 360, autoconfigurându-se încă de la pornire. De asemenea, este oferită și compatibilitatea redusă (fără vibrații) pentru mai vechiul API Microsoft DirectInput.

Gamepad-ul nu a necesitat driveri pentru a funcționa, fiind recunoscut de sistemul de operare Windows XP SP3 încă de la prima conectare.

Pe lângă Cyborg Rumble Pad, Saitek mai oferă un model similar, de intrare în gamă, P3200 Rumble Pad, caruia îi lipsește însă textura de cauciuc, precum și modulul Cyborg.

CONCLUZIE

Saitek Cyborg Rumble Pad se adresează pasionaților de jocuri pe PC sau Xbox 360, care doresc o alternativă la controllerul original oferit de Microsoft.

Preț	Garanție	Contact
133 Lei	24 luni	pc-coolers.ro

Detalii tehnice

Număr butoane: 10 • Număr triggere analogice: 2 • Număr stick-uri analogice: 2 • Conectare: USB • Extra: compatibilitate Xbox 360 • Alimentare: USB • Vibrații: Da (Xinput) • Platforme suportate: Windows XP, Windows Vista, Xbox 360 • Software/Driver inclus: Nu

Performanțe

Performanță: 8.0 Ergonomie: 9.0 Compatibilitate: 9.0 Dotări: 10.0

8.90

Palit
GTX260 Sonic 216SP






Palit propune o placă video performantă cu design propriu, bazată pe nucleul grafic GT200.

Cooler-ul standard a fost înlocuit cu unul mai eficient. Acesta este compus dintr-un radiator cu trei heatpipe-uri și acoperă nucleul grafic și chip-urile de memorie GDDR3. VRM-ul este și el răcit, cu ajutorul unui radiator independent. Fluxul de aer este asigurat de două ventilatoare cu diametrul de 80mm care pot funcționa la o turație maximă de 4100RPM. Frecvențele au fost și ele mărite, cu aproximativ 50MHz pentru nucleu și 200MHz pentru memorie.

Din păcate, design-ul modificat al plăcii nu a permis testarea cu driver-ul generic NVIDIA și a fost necesară utilizarea driver-ului oferit de Palit. La frecvențele implicite, temperatura nucleului a variat între 49°C în idle și 74°C, în timp ce ventilatoarele au funcționat la turații cuprinse între 1900 și 2200RPM. Folosind aplicația VTune oferită de Palit împreună cu driver-ul, am obținut frecvențe de 710MHz pentru nucleu și 2500MHz pentru memoria grafică, în timp ce procesoarele unificate de shader au funcționat la 1530MHz. Temperatura nucleului nu a depășit 78°C, iar ventilatoarele au atins o turație de 2700RPM.

CONCLUZIE

Palit GTX260 Sonic 216SP este o placă video excelentă pentru pasionații de jocuri, remarcându-se și printr-un potențial de overclocking bun.

Preț	Garanție	Contact
N/A	N/A	Partenerii Palit România

Detalii tehnice

Chipset: GT200 • Memorie video: 896MB GDDR3 • Interfață cu memoria: 448bit • Frecvențe de funcționare GPU/Mem: 625MHz / 2200MHz • Interfață: PCI-Express X16 • Conectori: 2xDV 1xTV-Out • Software: N/A

Teste

3DMark Vantage Entry	29760	31500	3DMark Vantage Performance	11003	12266
Crysis Warhead 1280x1024	28.58	31.99	E.T.-Quake Wars 1280x1024	164	165
Crysis Warhead 1600x1200	21.33	23.95	E.T.-Quake Wars 1600x1200	158	162
Crysis Warhead 1280x1024 4x/8x	20.97	23.66	E.T.-Quake Wars 1280x1024 4x/8x	139	150
Crysis Warhead 1600x1200 4x/8x	15.16	17.13	E.T.-Quake Wars 1600x1200 4x/8x	114	127
Far Cry 2 1280x1024	70.28	76.94	World in Conflict 1280x1024	67	69
Far Cry 2 1600x1200	61.71	67.57	World in Conflict 1600x1200	59	61
Far Cry 2 1280x1024 4x/8x	60.11	66.14	World in Conflict 1280x1024 4x/8x	53	56
Far Cry 2 1600x1200 4x/8x	52.00	57.38	World in Conflict 1600x1200 4x/8x	45	50

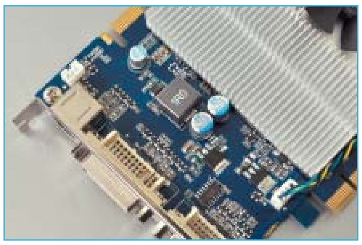
Performanțe

Performanță: 7.40 Overclocking: 7.78 Dotări: 5.5

7.44

TwinTech
GeForce GF9500GT







Pentru utilizatorii cu buget redus, TwinTech oferă o soluție grafică accesibilă, bazată pe nucleul grafic G96 de la NVIDIA.

Soluția de răcire este simplă, fiind compusă dintr-un radiator din aluminiu și un ventilator cu diametrul de 50mm. Din păcate, chip-urile de memorie GDDR3 Qimonda de 1.4ns și VRM-ul nu beneficiază de niciun fel de răcire. Bracket-ul oferă doi conectori DVI și un conector TV-Out, iar pachetul conține un convertor de semnal video DVI-to-VGA.

Rulând la frecvențele recomandate de producător, temperatura nucleului grafic a variat între 52°C în idle și 74°C în sarcină. Performanțele sunt modeste, însă și prețul de achiziție al plăcii este mic.

Potențialul de overclocking oferit este remarcabil, modelul rulând stabil la frecvențele de 780MHz pentru nucleu și 1800MHz pentru memorie. De asemenea, frecvența procesoarelor unificate de shader a fost mărită de la 1375MHz la 1800MHz. Sporul de performanță obținut este evident. Astfel, în urma overclocking-ului, framerate-ul în jocuri a crescut cu circa 30%. Temperatura nucleului în idle s-a menținut la 55°C, iar în sarcină a urcat până la 77°C.

CONCLUZIE

TwinTech GeForce GF9500GT este o placă video modestă, însă potențialul bun de overclocking va atrage cu siguranță atenția unui număr mare de utilizatori cu bugete mici.

Preț	Garanție	Contact
300 Lei	24 luni	Top PC Box

Detalii tehnice

Chipset: G96 · Memorie video: 512MB GDDR3 · Interfață cu memoria: 128bit · Frecvențe de funcționare GPU/Mem: 550MHz / 1400MHz · Interfață: PCI-Express X16 · Conectori: 2xDV 1xTV-Out · Software: N/A

Teste

3DMark Vantage Entry	12098	13002	3DMark Vantage Performance	2106	2861
Crysis Warhead 1280x1024	7.22	7.76	E.T.-Quake Wars 1280x1024	58	76
Crysis Warhead 1600x1200	4.23	5.56	E.T.-Quake Wars 1600x1200	43	56
Crysis Warhead 1280x1024 4x/8x	4.2	5.55	E.T.-Quake Wars 1280x1024 4x/8x	35	46
Crysis Warhead 1600x1200 4x/8x	2.9	3.75	E.T.-Quake Wars 1600x1200 4x/8x	25	34
Far Cry 2 1280x1024	18.62	24.11	World in Conflict 1280x1024	20	25
Far Cry 2 1600x1200	15.34	21.53	World in Conflict 1600x1200	15	20
Far Cry 2 1280x1024 4x/8x	14.85	19.03	World in Conflict 1280x1024 4x/8x	12	16
Far Cry 2 1600x1200 4x/8x	11.51	15.31	World in Conflict 1600x1200 4x/8x	9	12

Performanțe

Performanță: 1.99 Overclocking: 2.41 Dotări: 0.5 **2.06**

HIS
H487QT1GP







Cunoscuta familie IceQ de la HIS a primit un nou membru: Radeon HD 4870 1GB IceQ4+ Turbo.

Cooler-ul utilizat respectă design-ul specific modelelor IceQ. Cu toate acestea, se observă utilizarea unui ventilator turbionar cu diametrul mai mare, a unei alte plăci care să acopere nucleul, chip-urile de memorie GDDR5 și VRM-ul și a unor heatpipe-uri cu o grosime de 8mm în locul celor de 6mm. Din păcate, producătorul a ales să nu mai ofere șurubelnița multifuncțională care însoțea modelele mai vechi din familia IceQ. Astfel, pachetul se rezumă la convertoarele de semnal DVI-to-VGA și DVI-to-HDMI și la conectorul pentru CrossFire.

Temperaturile măsurate la frecvențele implicite au fost foarte bune pentru acest nucleu - 50°C în idle și 71°C în sarcină. Cu toate acestea, zgomotul produs la solicitarea plăcii devine deranjant, acesta asemănându-se cu viscolul, din cauza turației care a variat între 3300RPM și 3700RPM. Potențialul de overclocking este și el foarte bun, modelul rulând stabil la frecvențele de 830MHz pentru nucleu și 4600MHz pentru memorie. Temperatura nu a depășit 72°C, însă ventilatorul a atins o turație și de 3900RPM.

CONCLUZIE

Pentru cei care doresc o soluție grafică din segmentul Performance cu performanțe foarte bune, HIS H487QT1GP reprezintă una dintre cele mai bune alegeri ale momentului.

Preț	Garanție	Contact
1299 Lei	24 luni	Asesoft Distribution

Detalii tehnice

Chipset: RV770 · Memorie video: 1GB GDDR5 · Interfață cu memoria: 256bit · Frecvențe de funcționare GPU/Mem: 770MHz / 4000MHz · Interfață: PCI-Express X16 · Conectori: 2xDV 1xTV-Out · Software: N/A

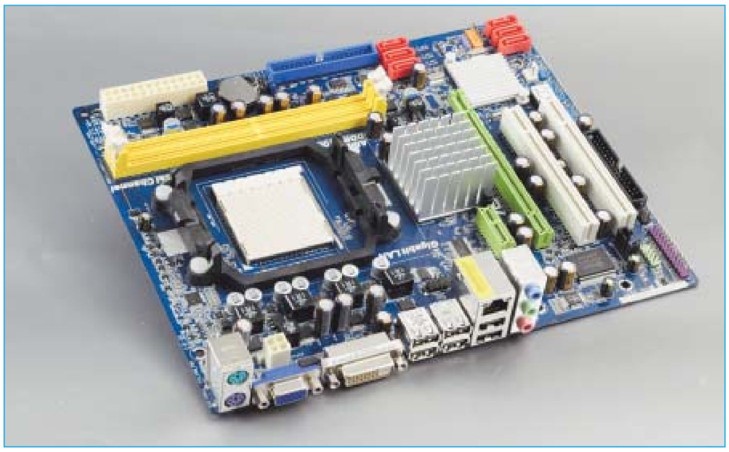
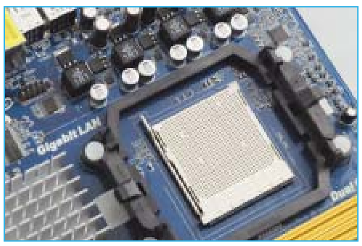
Teste

3DMark Vantage Entry	27208	27386	3DMark Vantage Performance	10131	10695
Crysis Warhead 1280x1024	27.56	29.63	E.T.-Quake Wars 1280x1024	214	225
Crysis Warhead 1600x1200	20.50	22.13	E.T.-Quake Wars 1600x1200	183	192
Crysis Warhead 1280x1024 4x/8x	23.69	25.54	E.T.-Quake Wars 1280x1024 4x/8x	162	172
Crysis Warhead 1600x1200 4x/8x	17.64	19.05	E.T.-Quake Wars 1600x1200 4x/8x	134	143
Far Cry 2 1280x1024	70.68	75.14	World in Conflict 1280x1024	56	55
Far Cry 2 1600x1200	64.01	69.20	World in Conflict 1600x1200	52	52
Far Cry 2 1280x1024 4x/8x	56.88	61.52	World in Conflict 1280x1024 4x/8x	54	55
Far Cry 2 1600x1200 4x/8x	49.47	53.39	World in Conflict 1600x1200 4x/8x	47	48

Performanțe

Performanță: 7.42 Overclocking: 7.54 Dotări: 5.5 **7.36**

ASRock
A780GM-LE


ASRock A780GM-LE este o placă de bază entry level pentru procesoare AMD, cu interfață grafică integrată.

Fiind echipată cu chipset-ul AMD 780G, soluția grafică integrată este Radeon HD 3200. VRM-ul alcătuit din patru stagii beneficiază de condensatori solizi, însă nu este prevăzut cu radiatoare pentru răcirea tranzistorilor. Pentru restul plăcii, producătorul a folosit condensatori mai ieftini, electrolitici. Din păcate, back panel-ul nu dispune de conector HDMI și nici pachetul nu conține vreun adaptor DVI-to-HDMI. Utilizatorul poate atașa șase dispozitive SATA de stocare a datelor și încă două PATA. De asemenea, placa dispune de 12 port-uri USB, însă nu oferă niciun conector FireWire. Totodată, se observă absența conectorilor SPDIF și echiparea plăcii cu numai trei conectori stereo.

În idle, s-a observat un consum de numai 25W, în timp ce la solicitare nu a fost depășită valoarea de 102W. Din păcate, turația ventilatorului nu a scăzut sub 2000RPM, deși temperatura procesorului în idle a fost de numai 30°C. Performanțele obținute sunt specifice unei plăci de bază din această categorie. Conform Everest, latența cu memoria este de 53.8ns, iar Sandra a raportat o viteză de transfer de pe harddisk de peste 70MB/s.

CONCLUZIE

ASRock A780GM-LE este o placă de bază potrivită pentru mediul office, adresându-se utilizatorilor care doresc să o echipeze cu un procesor dual core sau triple core.

Preț	Garanție	Contact
N/A	N/A	Partenerii ASRock România

Detalii tehnice

Socket: AM2 • Chipset: AMD 780G+SB700 • Interfață grafică : Radeon HD 3200 • Sloturi: 1xPCI-Express x16, 1xPCI-Express x1, 2xPCI • Capacitate maximă memorie: 2x4GB DDR2-1066 • Conectori: VGA, DVI, 12xUSB, 1xGb LAN • Stocare: 6xSATA, 1xATA

Teste

PCMark Vantage	3348	CineBench R10 x CPU	4402
Video playback HD DVD (FPS)	22.1	Sandra Drive Index (MB/s)	73.43
GPU Gaming (FPS)	3.17	3DMark Vantage Entry	1804
Audio transcoding MP3 to WMA (MB/s)	0.35	Unreal Tournament III 1024x768 Low	27.83
HDD application loading (MB/s)	2.8	Far Cry 2 1024x768 Low	23.7
Everest Memory Read (MB/s)	7668	C.O.H. Opp. Fronts 1024x768 Low	48
Everest Memory Write (MB/s)	7232	World in Conflict 1024x768 Low	30

Performanțe

Performanță: 6.90 Zgomot/consum: 7.50 Dotări: 3.80 **6.65**

SAITEK
PS2700 Rumble Pad





Gamepad-ul PS2700 Rumble Pad face parte din cea mai nouă gamă de astfel de dispozitive Saitek dedicate platformelor PC și PlayStation. Acesta este livrat cu două mufe pentru conectare, una de tip USB (pentru PC și PlayStation 3) și cealaltă dedicată consolei PlayStation 2.

Desing-ul acestui gamepad este destul de reușit, așezarea butoanelor fiind gândită pentru cei obișnuiți cu controllerele pe care Sony le livrează împreună cu consolele sale. Atunci când gamepad-ul este cuplat folosind portul USB, modul de lucru PC/PlayStation 3 se schimbă prin intermediul unui comutator plasat deasupra butoanelor Start și Select. Mai mult, modelul PS2700 Rumble Pad este dotat cu modulul proprietar Cyborg, ce permite interschimbarea pozițiilor D-Pad-ului și a stick-ului analog din stânga.

Materialul din care este realizat PS2700 Rumble Pad este un plastic negru de calitate, a cărui aderență este mulțumitoare în condiții normale de folosire.

Atunci când este utilizat pe PC, Saitek PS2700 Rumble Pad folosește API-ul DirectInput pentru a comunica cu jocurile, fiind oferit și suport pentru funcția de vibrații. Astfel, jocurile portate de pe Xbox 360, care folosesc exclusiv API-ul Xinput, nu vor recunoaște acest gamepad.

Totuși, acest gamepad nu a functionat în lipsa driverilor, pe care a trebuit să-i descărcăm de pe site-ul Saitek, nefiind oferiți în pachetul produsului.

PS2700 Rumble Pad are și un frate mai mic, PS1000 Dual Analog Pad, căruia îi lipsesc anumite dotări. Acesta nu are vibrații, plasticul de fabricație are o calitate mai scăzută, iar modulul Cyborg lipsește, pozițiile D-Pad-ului și a strick-ului analog stânga fiind fixe.

CONCLUZIE

Saitek PS2700 Rumble Pad este un controller recomandat jucătorilor de ocazie, care preferă un gamepad cu design clasic.

Preț	Garanție	Contact
95 Lei	24 luni	pc-coolers.ro

Detalii tehnice

Număr butoane: 13 • Număr triggere analogice: 2 • Număr stick-uri analogice: 2 • Conectare: USB, PS2 • Extra: compatibilitate PS2, PS3 • Alimentare: USB, PS2 • Vibrații: Da (DirectInput) • Platforme suportate: Windows XP, Windows Vista, PlayStation 2, PlayStation 3 • Software/Driver inclus: Nu

Performanțe

Performanță: 7.0 Ergonomie: 8.0 Compatibilitate: 4.0 Dotări: 9.0 **7.10**

HIS
H483QS512P







HIS oferă o implementare IceQ pentru cel mai accesibilă variantă a nucleului RV770 - Radeon HD 4830.

Cooler-ul montat este cel specific acestei familii, ocupând două slot-uri și beneficiind de un ventilator turbionar cu diametrul de 7cm. Chip-urile de memorie GDDR3 tactate la 1800MHz sunt acoperite de un radiator independent. Din păcate, VRM-ul plăcii nu beneficiază de niciun fel de răcire. Neavând indicativul Turbo, modelul folosește frecvențele implicite, în ciuda cooler-ului performant. Pachetul se rezumă la convertoarele de semnal video DVI-to-VGA și DVI-to-HDMI.

La frecvențe implicite, temperatura nucleului a variat între 43°C în idle și 70°C în sarcină. De asemenea, ventilatorul a funcționat cu o turație cuprinsă între 900 și 1900RPM. Prin overclocking, a fost posibilă creșterea frecvențelor cu 130MHz pentru nucleu și 220MHz pentru memorie. Temperatura în sarcină a crescut până la 72°C, iar ventilatorul a atins o turație de 2100RPM. Sporul de performanță este vizibil în toate aplicațiile, observându-se îmbunătățiri considerabile ale rezultatelor din Far Cry 2 și Enemy Territory - Quake Wars. Nivelul de zgomot produs nu este deranjant.

CONCLUZIE

HIS H483QS512P este cel mai performant Radeon HD 4830 testat până la ora actuală. El reprezintă o soluție excelentă pentru cei care vor o placă video situată între segmentele Mainstream și Performance.

Preț	Garanție	Contact
569 Lei	24 luni	Asesoft Distribution

Detalii tehnice

Chipset: RV770 · Memorie video: 512MB GDDR3 · Interfață cu memoria: 256bit · Frecvențe de funcționare GPU/Mem: 550MHz / 1800MHz · Interfață: PCI-Express X16 · Conectori: 2xDV 1xTV-Out · Software: N/A

Teste

3DMark Vantage Entry	21284	23392	3DMark Vantage Performance	6657	7692
Crysis Warhead 1280x1024	17.09	19.22	E.T.-Quake Wars 1280x1024	161	182
Crysis Warhead 1600x1200	12.31	14.16	E.T.-Quake Wars 1600x1200	132	149
Crysis Warhead 1280x1024 4x/8x	14.17	15.88	E.T.-Quake Wars 1280x1024 4x/8x	114	129
Crysis Warhead 1600x1200 4x/8x	9.91	11.15	E.T.-Quake Wars 1600x1200 4x/8x	80	92
Far Cry 2 1280x1024	46.50	53.08	World in Conflict 1280x1024	48	49
Far Cry 2 1600x1200	40.12	46.44	World in Conflict 1600x1200	42	44
Far Cry 2 1280x1024 4x/8x	35.18	37.74	World in Conflict 1280x1024 4x/8x	41	42
Far Cry 2 1600x1200 4x/8x	22.70	26.13	World in Conflict 1600x1200 4x/8x	32	37

Performanțe

Performanță: 5.12 · Overclocking: 5.55 · Dotări: 3.5

5.19

Zotac
ZT-285E3LA-FCP







La scurt timp după introducerea noilor soluții single GPU NVIDIA dedicate entuziaștilor, Zotac lansează o versiune aMP! pentru GeForce GTX 285.

Frecvențele au fost ușor mărite, nucleul funcționând la 702MHz, în timp ce chip-urile de memorie GDDR3 sunt tactate la 2592MHz. Procesoarele unificate de shader funcționează la 1512MHz. Pachetul conține jocul RaceDriver GRID și o licență Advanced Edition pentru cel mai popular benchmark 3D al momentului - 3DMark Vantage. De asemenea, sunt disponibile și convertoarele de semnal DVI-to-VGA și DVI-to-HDMI, dar și cablul audio și adaptoare pentru alimentare.

Temperatura nucleului a variat la frecvențele recomandate de producător între 41°C și 85°C, turația ventilatorului modificându-se de la 1400RPM la 2000RPM. În privința nucleului, potențialul de overclocking este redus, acesta permițând o mărire a frecvenței cu numai 8MHz. Cu toate acestea, procesoarele unificate de shader au rulat stabil la 1600MHz, iar memoria la 2800MHz. Nucleul nu a depășit 86°C, iar ventilatorul a atins o turație de 2400RPM. PCB-ul atinge conform unui termometru cu infraroșu 74°C.

CONCLUZIE

Zotac ZT-285E3LA-FCP este o placă video performantă, dedicată entuziaștilor care dispun de un buget pe măsura calității produsului.

Preț	Garanție	Contact
1730 Lei	60 luni	pc-coolers.ro

Detalii tehnice

Chipset: GT200b · Memorie video: 1GB GDDR3 · Interfață cu memoria: 512bit · Frecvențe de funcționare GPU/Mem: 702MHz / 2592MHz · Interfață: PCI-Express X16 · Conectori: 2xDV 1xTV-Out · Software: Racedriver GRID, 3DMark Vantage

Teste

3DMark Vantage Entry	31994	32731	3DMark Vantage Performance	13131	13603
Crysis Warhead 1280x1024	34.79	36.16	E.T.-Quake Wars 1280x1024	164	178
Crysis Warhead 1600x1200	26.16	27.21	E.T.-Quake Wars 1600x1200	162	171
Crysis Warhead 1280x1024 4x/8x	25.86	26.93	E.T.-Quake Wars 1280x1024 4x/8x	164	166
Crysis Warhead 1600x1200 4x/8x	18.95	19.78	E.T.-Quake Wars 1600x1200 4x/8x	139	145
Far Cry 2 1280x1024	82.65	84.65	World in Conflict 1280x1024	69	69
Far Cry 2 1600x1200	73.03	75.04	World in Conflict 1600x1200	65	68
Far Cry 2 1280x1024 4x/8x	71.96	74.05	World in Conflict 1280x1024 4x/8x	58	60
Far Cry 2 1600x1200 4x/8x	63.03	64.99	World in Conflict 1600x1200 4x/8x	52	53

Performanțe

Performanță: 8.44 · Overclocking: 8.48 · Dotări: 6.5

8.36

Apple
iPod Nano gen.4





Apple iPod Nano gen.4 este un media player compact, cu o capacitate de stocare de 8GB.

Construit în jurul unei carcase de formă eliptică, confecționată din aluminiu, iPod Nano oferă o autonomie îmbunătățită și specificații tehnice actualizate. Noul model dispune de ecran LCD de 2”, cu rezoluție 320x240 pixeli și poate reda fișiere audio în format MP3 și AAC, dar și secvențe video în format MPEG-4 sau H.264. Funcționalitatea este îmbunătățită de facilități precum "genius playlists”, responsabilă de organizarea melodiilor în funcție de preferințele utilizatorului, sau prezența unui accelerometru, folosit pentru rotirea automată a imaginii, jocuri, dar și funcția "shake to shuffle" pentru schimbarea rapidă a melodiilor prin simpla scuturare a dispozitivului. Bateria Li-Ion oferă o autonomie de până la 24 ore pentru redare audio și poate fi reîncărcată complet în mai puțin de trei ore.

Căștile incluse în pachet sunt de bună calitate, oferind un sunet clar, la un volum destul de ridicat. Luminozitatea și claritatea ecranului LCD de 2” sunt excelente, însă meniurile acestui model sunt destul de anoste, fiind rezumate la o simplă listă text, fără prea multe ornamente. Deși la prima vedere formatul compact este foarte atrăgător, muchiile ascuțite ale carcasei din aluminiu pot constitui un pericol de accidentare, dacă dispozitivul este purtat în buzunarul de la pantaloni.

CONCLUZIE

Noua generație iPod Nano impresionează printr-un aspect plăcut și performanțe bune.

Preț	Garanție	Contact
700 Lei	24 luni	I.R.I.S.

Detalii tehnice

Dimensiuni: 90.7x38.7x6.2mm • Greutate: 36.8g • Ecran: 2”, 320x240 pixeli • Formate audio/imagine/video: MP3, AAC, WAV, AIFF / JPEG, BMP, PNG, GIF / H.264, MPEG-4 • Autonomie audio / video: 24 / 8 ore

Performanțe

Performanță: 9.0 Dotări: 9.0 **9.00**

Adata
2.5” Portable Storage Device





Adata 2.5” Portable Storage Device este un mediu de stocare extern, cu o capacitate de 250GB.

Modelul este construit în jurul unui harddisk în format 2.5”, asamblat într-o carcasă confecționată integral din aluminiu și vopsită negru mat. Formatul carcasei este unul eliptic, optimizat pentru purtarea în buzunar, iar panourile din aluminiu au grosime redusă pentru a menține greutatea la valori rezonabile. Deși prin natura sa, aluminiul poate disipa foarte bine căldura, carcasa este prevăzută totuși cu găuri de aerisire. În afara cablului de alimentare prevăzut cu doi conectori USB, pachetul mai include și o husă pentru transport, confecționată dintr-un material care imită pielea.

Harddisk-ul echipat cu 8MB memorie cache și platane cu o viteză de rotație de 5400RPM a oferit un timp de acces de 17.8ms și o viteză de transfer la citire de 35.2MB/s, rezultat obținut sub programul HD Tach 3.0. Copierea kit-ului cu fișiere de mici dimensiuni, măsurând 475MB, a necesitat numai 43 secunde pentru operația de scriere și 35 secunde pentru cea de citire. Carcasa din aluminiu a devenit caldă la atingere pe durata testelor, însă temperatura nu a dat motive de îngrijorare. Vibrațiile produse în timpul funcționării sunt aproape imperceptibile, în ciuda utilizării unei carcase metalice.

CONCLUZIE

Adata 2.5” Portable Storage Device se remarcă printr-un design atrăgător și performanțe excelente, însă este dezavantajat de pachetul sărac de accesorii incluse.

Preț	Garanție	Contact
279 Lei	36 luni	PCCenter.ro

Detalii tehnice

Interfață: USB 2.0 • Capacitate: 250GB • Format: 2.5” • Viteză de rotație: 5400RPM • Greutate: 189g • Buffer: 8MB • Model: PS250 • Accesorii: Husă pentru transport, Cablu USB

Performanțe

Performanță: 7.6 Dotări: 4.03 **6.54**

Corsair
TW3X4G1600C9DHXNV





TW3X4G1600C9DHXNV ver4.1 este un kit de 2x2GB de memorii DDR3-1600 oferit de Corsair entuziaștilor și pasionaților de overclocking.

Conform informațiilor oficiale Corsair, pentru realizarea acestui kit sunt folosite chip-uri de memorie produse de SAMSUNG. PCB-ul folosit este proiectat de Corsair special pentru seriile Dominator și DHX. Modulele sunt de tip double sided. Sistemul de răcire este compus din radiatoare Corsair DHX din aluminiu, dimensiunile acestora fiind peste standard. Nu recomandăm îndepărtarea radiatoarelor de pe chip-urile de memorie. Corsair garantează funcționarea acestor module la DDR3-1600, folosind o tensiune de alimentare de 1.8V și latențele 9-9-9-24.

Corsair recomandă folosirea acestor module pe plăci de bază cu chipset NVIDIA. Potențialul de overclocking al acestui kit este bun. Pe platforma de test pentru memorii DDR3 am atins maxim DDR3-1740 în condiții de stabilitate, cu latențele 9-9-9-24. Pentru rularea testelor am folosit o tensiune de alimentare de 2.0V. Folosind latențele 8-8-8-24, am atins DDR3-1680. DDR3-1640 este frecvența maximă obținută folosind latențele 7-7-7-20. Creșterea tensiunii de alimentare peste 2.0V a rezultat în instabilitatea platformei de test. Rezultatele ar putea fi mai bune pe o platformă cu chipset NVIDIA.

CONCLUZIE

Corsair TW3X4G1600C9DHXNV se recomandă celor care doresc un kit de 2x2GB de memorie DDR.

Preț	Garanție	Contact
N/A	N/A	Partenerii Corsair România

Detalii tehnice

Tip Memorie: DDR3-1600 • Capacitate: 2x2048MB • Latențe: 9-9-9-24 • Sistem de răcire: Da • Tensiune de alimentare: 1.8V • Everest 4.60 Read: 8311MB/s • Everest 4.60 Write: 8201MB/s • Everest 4.60 Copy: 8216MB/s • Everest 4.60 Latency: 68.7ns

Performanțe

Performanță: 7.44 Overclocking: 7.29 **7.32**

Adata
Xupreme 8GB





Adata Xupreme 8GB este un flash drive cu interfață USB, adresat utilizatorilor doritori de performanță.

Deși nu este trădat de carcasa compactă, îmbrăcată în aluminiu șlefuit, seria Xupreme de la Adata obține performanțele apropiate de maximul teoretic permis de interfața USB prin utilizarea unei combinații formate dintr-un controller de memorie dual-channel și două chip-uri de memorie flash. Utilizarea unei configurații dual-channel pentru memorii flash nu este însă o noutate, acest principiu fiind implementat și de alți producători. Pachetul cu accesorii este destul de sărac, incluzând doar o curelușă pentru transport, confecționată din piele.

Performanțele acestui model sunt destul de bune, fiind obținută o viteză de 31.2MB/s la citirea datelor, însă doar 11MB/s la scriere. Timpul de acces măsurat de aplicația HD Tune la numai 0.6 ms este un rezultat excelent. Calitatea construcției este foarte bună, carcasa confecționată dintr-o combinație de plastic și aluminiu impresionând atât prin aspectul plăcut, cât și prin dimensiunile reduse, obținute fără a sacrifica protecția oferită componentelor interne.

CONCLUZIE

Deși sărac în accesorii și lipsit de software, Xupreme 8GB reușește să se impună prin performanțe bune și o calitate excelentă a construcției.

Preț	Garanție	Contact
99 Lei	99 ani	PCCenter.ro

Detalii tehnice

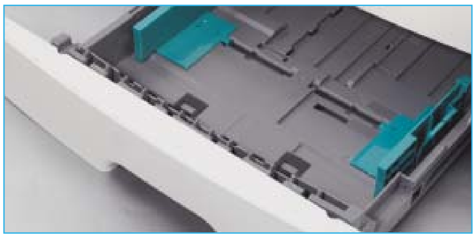
Capacitate: 8GB • Capacitate reală: 7935MB • Material de construcție: Aluminiu • LED: Da • Software: Nu • Accesorii: Curelușă • Compatibil Windows Vista Ready Boost: Da • Dimensiuni: 66x19x10 mm • Greutate: 15g • Sandra 2008 Drive Index: 26.35MB/s • HD Tune Read Min/Max/Avg/Burst Rate: 29.4/31.2/30.5/25.0 MB/s • HD Tune Access Time: 0.6ms • Citire fișier 6.03GB/fișiere MP3 705MB: 31.10/29.30 MB/s • Scriere fișier 6.03GB/fișiere MP3 705MB/suită fișiere 12.4MB: 11.00/8.78/0.83 MB/s

Performanțe

Performanță: 8.50 Dotări: 2.00 **8.20**

Lexmark
E360d





Lexmark E360d este o imprimantă ce se remarcă prin dimensiuni mici și performanțe bune.

Design-ul este sobru, potrivit unui echipament pentru birou. Conform producătorului, volumul maxim lunar este de 80000 de pagini, recomandându-se însă o valoare medie cuprinsă între 740 și 6000 de pagini pe lună. Aceste aspecte transformă modelul într-un produs excelent pentru companiile de nivel mediu. În ceea ce privește consumabilele, producătorul oferă două tipuri de cartușe - unul standard, care poate acoperi până la 3500 de pagini și unul de mare capacitate, care poate lista până la 9000 de pagini. Folosind programul de reciclare propus de producător, E360d oferă un cost de printare per pagină de aproximativ 0.1 Lei. Singurul lucru care poate fi reproșat acestui model este absența unei interfețe LAN sau WLAN.

Folosind nivelul implicit de calitate, adică o rezoluție reală de 600x600 dpi și 1200 IQ (Image Quality), am înregistrat o viteză de listare a unui document A4 acoperit cu text de aproximativ 39 de pagini pe minut. De asemenea, pentru listarea primei pagini sunt necesare 13.4 secunde. Calitatea printurilor este destul de bună pentru o imprimantă LASER, textul fiind lizibil până la dimensiunea de 3 puncte. Și nuanțele de negru sunt redate bine.

CONCLUZIE

Oferind un echilibru bun între performanță și calitate, Lexmark E360d este un echipament potrivit pentru utilizatorii care printează volume mari de documente.

Preț	Garanție	Contact
1413 Lei	12 luni	Partenerii autorizați Lexmark

Detalii tehnice

Procesor: 400MHz • Memorie: 32MB • Rezolutie: 1200x1200dpi / 2400 IQ • Volum lunar maxim: 80000 pagini • Extra: Display LCD • Dimensiuni: 406x370x260mm • Greutate: 13.83kg

Performanțe

Performanță: 9.4 Dotări: 8.5 **8.96**

Scythe
Mugen 2 SCMG-2000





Scythe oferă prin Mugen 2 un model nou dedicat entuziaștilor și pasionaților de overclocking.

Mugen 2 este alcătuit dintr-un ansamblu de cinci radiatoare. Fiecare radiator folosește 46 de lamele din aluminiu, iar căldura este condusă către acestea de câte un heatpipe din cupru de 6mm în diametru. Fluxul de aer generat de ventilator este distribuit uniform pe toată suprafața radiatorului datorită acestui design. Căldura generată de procesor este transferată heatpipe-urilor prin intermediul unei plăci de cupru nichelat. Baza radiatorului folosește și un radiator din aluminiu. Mugen 2 folosește un sistem de retenție cu șuruburi proiectat de Scythe, compatibil cu toate platformele comercializate la ora actuală. Este oferit și un ventilator Scythe Slipstream cu conector PWM la 1300RPM.

Mugen 2 a fost testat conform condițiilor specificate în ultimul test de coolere, din numărul 102 al XtremPC. Procesorul de test Intel Core 2 Quad Extreme QX9650 a atins 40°C în idle și 53°C în full load la frecvențele implicite. Temperaturile obținute în overclocking (3.6GHz și 1.55V) sunt de 42°C în idle și 64°C în full load. Ventilatorul Scythe Slipstream folosit s-a dovedit foarte silențios pe toată durata testelor.

CONCLUZIE

Scythe Mugen 2 reprezintă alegerea ideală pentru utilizatorii care doresc performanțe deosebite și silențiozitate.

Preț	Garanție	Contact
N/A	N/A	Partenerii Scythe România

Detalii tehnice

Compatibilitate: Socket 478/LGA775/LGA1366, Socket 754/939/AM2/AM2+/AM3 • Ventilator: 120mm PWM • Flux de aer: 74.25CFM • Viteză: 1300RPM • Greutate: 870g • Material: cupru și aluminiu • Heatpipe-uri: 5 (5x2) • QX9650 idle: 40°C • QX9650 load: 51°C • QX9650 oc idle: 42°C • QX9650 oc load: 62°C

Performanțe

Performanță: 9.97 Ergonomie: 9.00 **9.68**

Nikon
COOLPIX L100





Nikon COOLPIX L100 este o cameră foto digitală cu rezoluție de 10MP și zoom optic 15X.

Acesta este oferit drept o alternativă mai compactă și mai puțin costisitoare pentru camerele DSLR, fiind bazat pe un ansamblu optic de lentile NKKOR cu zoom 15X și fotografiere în mod macro, de la o distanță minimă de 1cm. Utilizatorii neinițiați pot apela modul "auto" sau "easy auto" pentru a fotografia cu un minim de efort, sau pot selecta unul din cele 14 profile cu setări personalizate pentru diverse scenarii de fotografiere. Este oferit și un mod de fotografiere cu sensibilitate ridicată, capabil să ofere o valoare ISO 3200, cu prețul unei rezoluți maxime a imaginii redusă la 3MP. Este permisă fotografierea în mod rafală, modificarea balansului de alb și a expunerii, însă parametrii pentru focalizare și sensibilitatea ISO sunt configurați automat. Fotografierea poate fi realizată manual, sau cu ajutorul funcției "smile shutter".

Calitatea pozelor este bună la lumina zilei, însă la fotografierea în încăperi, fără utilizarea blitz-ului integrat, nivelul de zgomot din imagini este destul de ridicat. Procesul de focalizare este rapid și precis, iar ansamblul optic a permis obținerea unor imagini de o claritate excelentă. Modul de filmare video oferă înregistrări la o calitate comparabilă casetelor VHS.

CONCLUZIE

Nikon COOLPIX L100 este recomandat utilizatorilor începători, care doresc un aparat foto ușor de utilizat și cu un sistem de lentile performant.

Preț	Garanție	Contact
1099 Lei	24 luni	PCCenter.ro

Detalii tehnice

Rezoluție senzor: 10MP · Diafragmă: F3.3 - F5.4 · Zoom optic/digital: 15X / 4X · Tip memorie: SD/SDHC · Ecran: TFT, 3" · Alimentare: 4X AA · Sensibilitate: ISO 80-800 · Greutate: 355g

Performanțe **8.25**

Performanță: 7.5 Dotări: 9.0

Sony
HDR-CX11E





Sony HDR-CX11E este o cameră video Full HD, cu suport pentru medii de stocare Memory Stick PRO Duo.

Modelul poate filma la o rezoluție maximă de 1920x1080 pixeli, în sistem intrețesut, folosind encodare H.264 și o rată de compresie de până la 16Mbps. Senzorul de imagine cu diametrul de 1.3" utilizează tehnologia ClearVid CMOS și permite obținerea de instantanee la o rezoluție efectivă de 10.2MP. Ansamblul optic permite un zoom maxim 12X și este prevăzut cu sistem de stabilizare a imaginii. CX11E dispune de lampă infraroșie pentru filmare pe timp de noapte, blitz integrat, și este prevăzută cu port pentru conectarea unei lampe externe. Ecranul cu diagonala de 2.7" poate fi utilizat atât pentru monitorizarea procesului de filmare, cât și pentru accesarea sistemului de meniuri, mulțumită interfeței tactile. Pachetul mai include un adaptor de alimentare și baterie Li-Ion capabilă să ofere o autonomie de 85 minute, dar și un card Memory Stick PRO Duo, cu o capacitate de 8GB.

Calitatea materialelor filmate este foarte bună, fiind de apreciat reproducerea destul de fidelă a nuanțelor de culoare. Funcția zoom are un timp de răspuns bun, iar sistemul de recunoaștere a fețelor este deosebit de util la filmarea în încăperi cu multe obiecte în fundal, acesta acordând prioritate subiecților filmați.

CONCLUZIE

Sony HDR-CX11E se remarcă prin performanțe bune și o utilizare foarte comodă, dată de construcția compactă și greutatea redusă a carcasei, dar și prin organizarea intuitivă a meniurilor.

Preț	Garanție	Contact
3699 Lei	24 luni	Partenerii Sony România

Detalii tehnice

Sistem audio: Dolby Digital 5.1 · Sistem Video: AVCHD (1920 x 1080, 1440 x 1080) / SD, MPEG2 · Mediu stocare: Memory Stick · Senzor: CMOS 1/3", 10.2MP · Ecran: TFT 2.1", tactil · Zoom optic/digital: 12X / 150X

Performanțe **8.75**

Performanță: 9.0 Dotări: 8.5

Verbatim
External Hard Drive 1TB





VERBATIM External Hard Drive 1TB este un dispozitiv de stocare extern, prevăzut cu harddisk în format 3.5".

Harddisk-ul cu o capacitate de 1TB este adăpostit într-o carcasă orizontală, confecționată din material plastic. Partea din față este prevăzută cu un singur LED de activitate, în timp ce spatele carcasei adăpostește un buton pornit/oprit și conectorii pentru alimentare, respectiv interfața USB 2.0 și eSATA. Pachetul include un adaptor AC și cabluri de date pentru ambele tipuri de conexiuni. Carcasa este bine aerisită și prevăzută cu suporturi de susținere din cauciuc pentru a împiedica transmiterea vibrațiilor către suprafața pe care e așezat.

La utilizarea interfeței eSATA, harddisk-ul dotat cu 8MB memorie cache a reușit să ofere un timp de acces destul de modest, măsurat la 19.9ms sub aplicația HD Tach 3.0. Viteza de transfer a atins 92MB/s la citirea datelor și 58MB/s la scriere, în timp ce viteza de transfer în rafală a atins 158MB/s. Zgomotul produs în timpul funcționării este redus, la fel și temperatura de funcționare.

CONCLUZIE

VERBATIM External Hard Drive 1TB se remarcă prin performanțe bune și o capacitate de stocare generoasă. Carcasa este bine construită, cu un design optimizat pentru a asigura condiții optime de funcționare harddisk-ului aflat în interior, fără a compromite însă ergonomia și aspectul estetic plăcut.

Preț	Garanție	Contact
438 Lei	24 luni	Partenerii Verbatim România

Detalii tehnice

Capacitate de stocare: 1TB · Conexiune: USB 2.0, FireWire 400, eSATA · Accesorii: cablu USB, cablu FireWire 400, adaptor AC · Greutate: 1.15kg · Dimensiuni: 166x137x54

Performanțe **9.51**

Performanță: 9.64 Dotări: 7.0

Western Digital
My Book Home Edition 1TB





Western Digital My Book Home Edition este un harddisk extern, cu o capacitate de 1TB.

Construit în jurul unui harddisk în format 3.5”, acesta poate fi conectat la PC prin interfață USB 2.0, FireWire 400 sau eSATA. Carcasa este bine aerisită și cu dimensiuni destul de mari. Partea din față este prevăzută cu un afișaj liniar, de tip LED, reprezentând spațiul de stocare ocupat pe disk. Din păcate, acesta este disponibil numai la utilizarea interfeței USB 2.0 sau FireWire. Interfața eSATA oferă suport pentru standardul SATA II și o lățime de bandă de 3Gb/s, fiind astfel conexiunea preferată pentru rularea testelor.

În ciuda utilizării unei interfețe native eSATA, performanțele acestui model sunt departe de cele ale unui harddisk intern pentru desktop. Astfel, timpul de acces a fost măsurat la 15.2ms, iar viteza medie de transfer nu a depășit 58MB/s sub aplicația HD Tach 3.0. SiSoft Sandra a măsurat totuși o viteză de 80.5MB/s la citirea datelor, însă rezultatul de 44.1MB/s la scrierea datelor este ceva mai modest. Zgomotul produs în timpul funcționării este abia perceptibil iar carcasa bine aerisită a menținut temperatura în limite rezonabile. Trebuie menționat faptul că deși în pachet sunt incluse cabluri pentru conexiune USB și FireWire, cablul eSATA trebuie achiziționat separat pentru a utiliza acest model la întregul său potențial.

CONCLUZIE

Versiunea de 1TB a seriei My Book Home Edition se remarcă printr-o funcționare silențioasă și temperaturi reduse de funcționare.

Preț	Garanție	Contact
750 Lei	36 luni	Partenerii ELKOTech România

Detalii tehnice

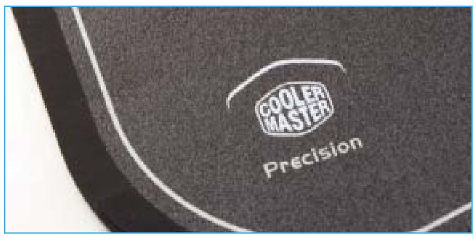
Capacitate de stocare: 1TB • Conexiune: USB 2.0, FireWire 400, eSATA • Accesorii: cablu USB, cablu FireWire 400, adaptor AC • Greutate: 1.15kg • Dimensiuni: 166x137x54mm

Performanțe

Performanță: 9.47 Dotări: 8.0 **9.72**

Cooler Master
Dual-sided Mouse Pad





Cooler Master este un producător celebru de carcase, coolere și surse de alimentare. Pe lângă acestea se strecoară, din când în când, și alte accesorii, cum ar fi pad-urile pentru mouse.

Dual-sided Mouse Pad este un accesoriu de dimensiuni impresionante, care va satisface orice utilizator, indiferent cât de joasă ar fi setată sensibilitatea mouse-ului utilizat: 264x330x2.54mm. Scheletul de bază al acestui pad este confecționat din aluminiu eloxat care îi oferă o rigiditate mărită. Pe această foaie de metal sunt aplicate două suprafețe de plastic cu o grosime de aproximativ 0.5mm. Asemănător din acest punct de vedere cu celebrul fUnc Surface 1030, Dual-sided Mouse Pad oferă două suprafețe diferite de contact. Prima dintre acestea, Speed, are o granulație fină și este dedicată celor care doresc o viteză mare de glisare. Cea de-a doua, Precision, are o granulație mai mare și se va dovedi utilă pentru cei care doresc o precizie sporită în aplicații sau jocuri. Suprafețele pot fi deosebite atât prin colorit, cât și prin indicațiile tipărite pe ele. Singurele aspecte negative sunt picioarele antiderapante din cauciuc, care oferă o aderență bună la suprafața mesei dar permit o ușoară flexare a foii de aluminiu centrale, și necesitatea decupării manuală a piciorușelor din teflon oferite în cadrul pachetului.

CONCLUZIE

Dual-sided Mouse Pad este un accesoriu excelent pentru amatorii de jocuri și pentru cei care urmăresc o precizie ridicată pentru mouse.

Preț	Garanție	Contact
49 Lei	N/A	PCCenter.ro

Detalii tehnice

Dimensiuni: 264.16x330.2x2.54mm • Materiale: aluminiu eloxat și plastic policarbonat • Suprafețe utile: 2 (Speed și Precision) • Accesorii: Piciorușe din teflon

Performanțe

Performanță: 9.25 Dotări: 9 **9.12**

Edimax
EW-7711UAn





Edimax este un nume cunoscut utilizatorilor, compania taiwaneză fiind unul dintre cei mai bătăioși producători de echipamente de rețea destinate mediului SOHO.

Adaptorul de rețea EW-7711UAn face parte din gama nLite, care este destinată utilizatorilor în căutare de echipamente cu preț accesibil. Acest preț redus este posibil datorită limitării suportului 802.11n la specificațiile Draft 1.0, adică 150Mbps, în condițiile utilizării unui canal extins de 40 MHz.

Din punct de vedere constructiv, EW-7711UAn este un adaptor de rețea care se conectează prin intermediul unui port USB 2.0. Adaptorul efectiv are dimensiuni reduse, acesta găzduind un LED indicator și butonul necesar pentru conectarea cu ajutorul rutinelor WPS. Punctul cel mai important al acestui produs este antena, care are un grad mare de libertate, fiind optimă atât pentru un sistem desktop, cât și pentru un laptop. Datorită câștigului de 3dBi, aceasta are performanțe excelente, atât din punct de vedere al acoperirii, cât și al ratei de transfer (maxim 92Mbps în cadrul testelor).

Aplicația software Edimax este foarte utilă, oferind indicații utile despre numărul rețelelor, calitatea semnalului, zgomotul prezent în aria de acoperire și cantitățile de date transferate.

CONCLUZIE

Cu excepția lipsei suportului 802.11n Draft 2.0, care îi limitează viteză la un maxim de 150Mbps, Edimax EW-7711UAn este un adaptor de rețea de foarte bună calitate.

Preț	Garanție	Contact
123 Lei	24 luni	Partenerii Edimax România

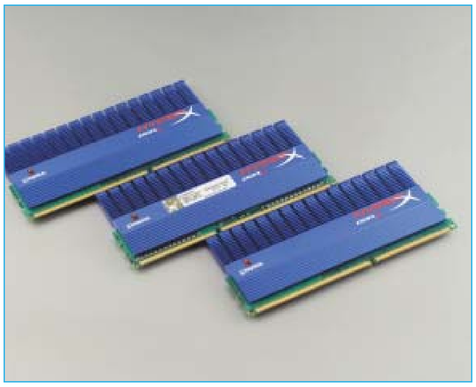
Detalii tehnice

Conector: USB 2.0 • Protocoale: 802.11b, 802.11g, 802.11n (2.4GHz) • Suport WPS: Da • Antenă: rotativă, 3dBi • Securitate: WEP, WPA, WPA2 • Suport: Windows 2000/XP/Vista, Mac OS X

Performanțe

Performanță: 9 Dotări: 9 **9.00**

Kingston
KHX16000D3T1K3/3GX





KHX16000D3T1K3/3GX este un kit de 3x1GB din seria HyperX T1 pentru procesoarele Intel Core i7 oferit de Kingston entuziaştilor.

Nu am putut să îndepărtăm radiatoarele de pe chip-urile de memorie pentru a le identifica datorită pad-urilor termoadezive folosite, care ar putea duce la smulgerea chip-urilor de pe PCB. Modulele sunt de tip single sided. PCB-ul folosit este de dimensiuni standard. Radiatoarele din aluminiu anodizat albastru beneficiază de un design nou şi sunt specifice seriei HyperX T1. Contactul între chip-urile de memorie şi pad-ul termoadeziv este foarte bun. Kingston garantează funcţionarea acestor module în mod triple channel la DDR3-2000, folosind o tensiune de alimentare de 1.65V şi latenţele 9-9-9-28.

Pentru testare am folosit o platformă cu chipset Intel X58 şi procesor Intel Core i7 965 Extreme Edition. Deşi modulele de memorie au funcţionat stabil la frecvenţele implicite, de 2000MHz şi latenţă CL9, depăşirea cu doar 100MHz a acestui prag a necesitat ridicarea tensiunii de alimentare la 1.78V pentru menţinerea stabilităţii. Pentru o latenţe de 8-8-8-24 a putut fi obţinută o frecvenţă de 1866MHz, respectiv 1600MHz pentru latenţele 7-7-7-20, ambele cu o tensiune de 1.78V. Sistemul de răcire şi-a făcut bine datoria, temperaturile de funcţionare fiind reduse.

CONCLUZIE

KHX16000D3T1K3/3GX se remarcă prin performanţe bune şi temperaturi reduse de funcţionare.

Preţ	Garanţie	Contact
1104 Lei	lifetime	Partenerii Kingston România

Detalii tehnice

Tip Memorie: DDR3-2000 • Capacitate: 3x1024MB • Latenţe: 9-9-9-28 • Sistem de răcire: Da • Tensiune de alimentare: 1.65V • Everest 4.60 Read: 18576MB/s • Everest 4.60 Write: 16553MB/s • Everest 4.60 Copy: 20992MB/s • Everest 4.60 Latency: 27.8ns

Performanţe — **9.90**

Performanţă: 10.00 Overclocking: 9.83

Belkin
N+ Wireless Router





Sub denumirea N+ Wireless Router, compania Belkin oferă cea mai interesantă actualizare a liniei de routere wireless compatibile cu standardul 802.11n.

Router-ul este bazat pe o platformă hardware formată din procesorul Ralink 2880, transmiţătorul wireless Ralink 2820 şi un switch gigabit Realtek RTL8366SR care oferă suport pentru Jumbo Frames de 4K. Belkin a ales o soluţie cu doar două antene, care se comportă bine la distanţe mici, fiind însă penalizată la distanţe mari. Performanţele echipamentului sunt foarte bune, sistemul fiind capabil să susţină un transfer între porturile LAN şi WAN de 119Mbps, în timp ce transferul wireless a atins cifra de 83Mbps. Pe sistem este prezent un port USB care permite conectarea unui mediu de stocare, performanţele acestuia fiind însă mici şi depinzând şi de instalarea unei aplicaţii locale.

Aşa cum Belkin ne-a obişnuit, setările router-ului sunt bune, nedepăşind însă nivelul entry level. Lipsesc astfel setări de management de bandă, QoS, routare dinamică sau port triggering. O facilitate interesantă este în schimb modul wireless Guest, care permite utilizarea ca hotspot fără afectarea securităţii LAN. Toate indicatoarele sunt prezente pe masca frontală, cel care prezintă starea conexiunii Internet fiind foarte util.

CONCLUZIE

N+ Wireless Router este un produs solid şi performant, care ar fi putut însă profita de un suport MIMO cu 3 antene şi de un software de configurare ceva mai bogat.

Preţ	Garanţie	Contact
389 Lei	lifetime	Partenerii Belkin România

Detalii tehnice

Conectori: 4xLAN 10/100/1000Mbsp, 1xWAN 10/100/1000Mbps, USB 2.0 • Protocoale: Ethernet, 802.11b, 802.11g, 802.11n • Management bandă: Nu • QoS: Nu • Securitate: WEP, WPA, WPA2

Performanţe — **7.92**

Performanţă: 5.44 Dotări: 2.48

Cooler Master
ATCS 840 Black





ATCS 840 este un model nou de carcasă oferit de Cooler Master entuziaştilor şi celor care doresc o carcasă potrivită pentru sisteme de răcire cu apă.

ATCS 840 este realizată în întregime din aluminiu, inclusiv masca frontală. Greutatea acestei carcase este de 13.25Kg, mult pentru o carcasă din aluminiu. Sunt oferiţi patru conectori USB, unul eSATA, unul Firewire şi doi audio. Unul dintre cele şase bay-uri de 5.25” sunt poate fi folosit pentru montarea unei unităţi floppy. ATCS 840 este livrată împreună cu trei ventilatoare de 200mm şi unul de 120mm. Două dintre acestea sunt montate pe panoul superior al carcasei. Cei care doresc realizarea unui sistem de răcire cu apă pot monta un radiator împreună cu trei ventilatoare de 120mm în partea superioară a carcasei prin intermediul unor suporţi oferiţi în pachet. Cable management-ul poate fi realizat satisfăcător, accesoriile livrate cu carcasa fiind de un real ajutor. Harddisk-urile sunt montate în tăviţe speciale.

Performanţele obţinute de ATCS 840 sunt bune, însă greutatea şi mărimea acestui model pot să descurajeze o parte dintre potenţialii clienţi.

CONCLUZIE

Cooler Master ATCS 840 se recomandă celor care doresc o carcasă de mari dimensiuni şi realizarea unui sistem de răcire cu apă.

Preţ	Garanţie	Contact
898 Lei	24 luni	PCCenter.ro

Detalii tehnice

Material construcţie: aluminiu • Bay 5.25”/3.5” ext/3.5” int: 6/1/6 • Ventilatoare: 2x120, 3x200 • Antifonare: Nu • Filtre praf: Da • Conectori frontali: 4xUSB, Audio, Firewire, eSATA • Temp. CPU idle/load/idle oc/load oc (°C): 52/73/65/79 • Temp. sistem idle/load/idle oc/load oc (°C): 34/35/34/35 • Temp. CPU VRM idle/load/idle oc/load oc (°C): 45/61/51/82 • Temp. GPU idle/load/idle oc/load oc (°C): 55/89/56/88 • Temp GPU Ambient idle/load/idle oc/load oc (°C): 48/68/49/67 • Temp. GPU VRM idle/load/idle oc/load oc (°C): 57/87/59/83

Performanţe — **7.90**

Performanţă: 7.58 Dotări: 9.17

Edimax
WK-2080





Sub denumirea WK-2080, compania Edimax oferă un pachet compus din routerul wireless BR-6324nL şi adaptorul de reţea EW-7711UMn, ambele făcând parte din gama nLite, o linie de echipamente de reţea cu preţ accesibil.

Chiar dacă face parte dintr-o gamă mai puţin performantă, BR-6324nL oferă rate de transfer care vor mulţumi utilizatorii unor conexiuni mai puţin rapide la Internet: 71Mbps. Nici conectarea 802.11n nu este mai prejos, viteza maximă de download atinsă fiind de 71.2Mbps. Combinaţia cu adaptorul de reţea este bună, atât timp cât nu se exagerează cu distanţa, antena acestuia din urmă fiind insuficient de puternică.

Interfaţa Web este simplă, trecând utilizatorul printr-o serie de meniuri care îl ghidează pas cu pas, aspect care însă va deranja utilizatorii cu experienţă, care o vor găsi prea lentă. Dincolo de acest aspect însă, BR-6324nL oferă un pachet foarte bun de caracteristici şi funcţii. Cel mai plăcut este managerul de bandă, care permite limitarea vitezelor globale şi pentru fiecare utilizator în parte, asigurând şi o navigare fluentă datorită motorului QoS inclus. Cei care rulează servicii în spatele acestuia vor beneficia de funcţiile de forward, mapping şi triggering. Controlul se face la nivel de IP şi adresă MAC.

CONCLUZIE

Pachetul Edimax WK-2080 este o soluţie rapidă de actualizare a vechii reţele SOHO, oferind un router cu facilităţi puternice şi un adaptor de reţea de mici dimensiuni.

Preţ	Garanţie	Contact
300 Lei	24 luni	Partenerii Edimax România

Detalii tehnice

Conectori: 4xLAN 10/100Mbsp, 1xWAN 10/100Mbps • Protocoale: Ethernet, 802.11b, 802.11g, 802.11n • Management bandă: Da • QoS: Da • Securitate: WEP, WPA, WPA2

Performanţe

Performanţă: 4.23 Dotări: 3.28 **7.51**

Altec Lansing
expressionist CLASSIC





Altec Lansing expressionist CLASSIC este un sistem audio 2.0 pentru PC.

Cele două incinte acustice confecţionate din plastic şi plexiglass adăpostesc câte un difuzor de bandă largă, cu diametrul de 3”. Fiecare din acestea oferă o putere maximă de 7.5W şi pot reda o gamă de frecvenţe cuprinsă între 100Hz şi 20KHz. Una din boxe adăposteşte amplificatorul audio şi este prevăzută intrări line-in şi aux, respectiv butoane pentru ajustarea volumului audio. Pachetul mai include un adaptor AC extern şi un cablu audio cu mufe Jack 3.5 mm.

În privinţa aspectului estetic, cele două incinte acustice utilizează materiale de bună calitate şi au o construcţie bine finisată. Design-ul mai neobişnuit ar putea să nu fie însă pe placul tuturor utilizatorilor. Rama din plexiglass, deşi îmbunătăţeşte aspectul estetic, are dezavantajul de a lărgii considerabil profilul boxelor, fapt care ar putea creea probleme dacă spaţiul disponibil este redus. Performanţele audio sunt din păcate modeste. Deşi cele două difuzoare reproduc destul de bine atât gama frecvenţelor înalte, dar şi cele joase, incintele audio intră în rezonanţă în gama frecvenţelor medii. Efectul este resimţit în special la un volum audio ridicat şi degradează destul de mult calitatea audiţiei.

CONCLUZIE

Altec Lansing expressionist CLASSIC este recomandat utilizatorilor pentru care aspectul estetic ocupă un loc fruntaş, însă performanţele audio nu le recomandă utilizatorilor audiofili.

Preţ	Garanţie	Contact
299 Lei	24 luni	PCCenter.ro

Detalii tehnice

Putere RMS: 15W • Difuzoare: 3”, 7W / 8ohm • Gamă frecvenţe: 100Hz - 20KHz • Conectori: 3.5mm Jack stereo • Dimensiuni sateliţi: 127x159x127mm • Tip: 2.0 • Accesorii: adaptor AC, cablu Line-In

Performanţe

Performanţă: 6.5 Dotări: 7.5 **7.00**

Seagate
FreeAgent Xtreme 500GB





Seagate FreeAgent Xtreme este un harddisk extern pentru sisteme desktop.

Modelul are la bază un harddisk în format 3.5”, cu o capacitate de 500GB şi o viteză de rotaţie a platanelor de 7200RPM. Conectarea la PC este asigurată prin interfaţă USB 2.0, FireWire 400 sau eSATA, pentru o viteză maximă a conexiuni de 3Gb/s, corespunzătoare standardului SATA II. Pachetul include un adaptor AC şi cabluri de date pentru interfaţa USB şi FireWire, însă cablul necesar pentru utilizarea conexiunii eSATA trebuie achiziţionat separat. Carcasa este confecţionată din plastic negru mat şi foloseşte un format care permite instalarea pe verticală, dar şi orizontală.

Mulţumită utilizării interfeţei eSATA, modelul testat a oferit un nivel al performanţelor cu nimic mai prejos decât cele ale unui harddisk intern pentru desktop. Benchmark-ul HD Tach 3.0 a măsurat un timp de acces de 12.3ms şi o viteză medie de transfer al datelor de 92MB/s. Nici performanţa la scriere nu a dezamăgit, aplicaţia SiSoft Sandra măsurând o viteză de 62MB/s. Zgomotul şi vibraţiile produse în timpul funcţionării sunt la un nivel moderat, iar carcasa dispozitivului a devenit caldă la atingere, fără a da însă motive de îngrijorare.

CONCLUZIE

Seria FreeAgent Xtreme de la Seagate îşi merită cu prisosinţă numele, oferind un nivel al performanţelor greu de egalat de alte modele similare. Neincluderea cablului eSATA în pachetul standard este însă o alegere greu de înţeles pentru un asemenea model.

Preţ	Garanţie	Contact
490 Lei	60 luni	Partenerii ELKOTech România

Detalii tehnice

Capacitate de stocare: 500GB • Conexiune: USB 2.0, FireWire 400, eSATA • Accesorii: cablu USB, cablu FireWire 400, adaptor AC • Greutate: 1.39kg • Dimensiuni: 175x33.7x172mm

Performanţe

Performanţă: 9.91 Dotări: 8.0 **9.84**

CoolerMaster
Aquagate NC-1





CoolerMaster Aquagate NC-1 este un agent de răcire pentru sistemele de răcire cu apă.

Aquagate NC-1 folosește o formulă optimizată pentru protejarea componentelor metalice ale circuitului de răcire împotriva coroziunii și maximizarea transferului de căldură. Formula chimică specială garantează o conductibilitate electrică foarte scăzută, prevenind astfel corodarea rapidă a componentelor confecționate din metale diferite, datorită efectului galvanic cauzat de potențialul electric diferit. Pentru un efect vizual cât mai deosebit, Aquagate NC-1 este oferit în versiuni colorate albastru sau verde, prin adaosul de coloranți cu proprietăți UV. Durata efectivă de utilizare este de doi ani, după care lichidul de răcire trebuie înlocuit pentru menținerea proprietăților anticorozive. Deoarece agentul de răcire se poate evapora în timp, din cauza porilor microscopici ai tubulaturii din plastic sau etanșărilor imperfecte, este recomandată suplimentarea circuitului de răcire odată la câteva luni. La umplerea inițială trebuie acordată atenție deosebită asupra aerisiirii circuitului de răcire, compoziția ușor vâscoasă a lichidului de răcire favorizând apariția bulelor de aer. Pentru evidențierea proprietăților UV este necesară folosirea unei lămpi UV adecvată pentru circuitele de răcire cu apă.

CONCLUZIE

CoolerMaster Aquagate NC-1 este un accesoriu esențial pentru o funcționare îndelungată a circuitelor de răcire cu apă.

Preț	Garanție	Contact
178 Lei	24 luni	Ubisoft România

Detalii tehnice

Compoziție: glicol, substanțe anticorozive, colorant UV · Punct de îngheț: -10°C · Durată efectivă de utilizare: 2 ani · Cantitate: 500ml · Culori disponibile: albastru, verde

Performanțe

Performanță: 9.00 Dotări: 9.00 **9.00**

Kingston
DataTraveler 150





Familia de drive-uri flash pe interfață USB DataTraveler 150 a fost îmbogățită de Kingston cu un nou model, care oferă o capacitate de stocare generoasă de 64GB.

La fel ca în cazul modelului de 32GB, carcasa este realizată dintr-un plastic dur și are același design ca modelul Vault. Capacul de protecție este realizat tot din plastic, iar partea din spate a dispozitivului este prevăzută cu un LED albastru. Respectând standardele actuale în materie de drive-uri flash, modelul este compatibil Windows Vista ReadyBoost. Din păcate, producătorul nu oferă nicio aplicație software, iar singurul accesoriu prezent în pachet este șnurul de dimensiuni reduse, specific modelelor Kingston.

Performanțele obținute în teste sunt bune, remarcându-se rata de transfer de 238.22KB/s la scrierea celor 1246 de fișiere cu o capacitate de 12.4MB. Pentru scrierea fișierelor de mari dimensiuni, utilizatorul nu trebuie să aștepte prea mult timp, viteza înregistrată fiind de peste 18MB/s.

CONCLUZIE

Noul model DataTraveler 150 oferit de Kingston combină cu succes capacitatea mare de stocare cu performanțe bune. Prețul de achiziție este însă și el pe măsură, produsul adresându-se unui segment destul de restrâns, format din utilizatori pretențioși.

Preț	Garanție	Contact
580 Lei	N/A	Partenerii Kingston România

Detalii tehnice

Capacitate: 64GB · Capacitate reală: 61592MB · Material de construcție: Plastic · LED: Da · Software: Nu · Accesorii: Șnur · Compatibil Windows Vista Ready Boost: Da · Dimensiuni: 77.9x22x12.05 mm · Greutate: 15g · Sandra 2008 Drive Index: 31MB/s · HD Tune Read Min/Max/Avg/Burst Rate: 28.6/32.3/31.3/27.8 MB/s · HD Tune Access Time: 0.9ms · Citire fișier 6.03GB/fișiere MP3 705MB: 31.69/28.48 MB/s · Scriere fișier 6.03GB/fișiere MP3 705MB/suită fișiere 12.4MB: 18.67/10.49/0.23 MB/s

Performanțe

Performanță: 7.27 Dotări: 1.0 **6.79**

GeIL
Value GV36GB1333C9TC





GeIL oferă prin GV36GB1333C9TC un kit din seria Value pentru utilizatorii care doresc un kit de 3x2GB pentru platforme socket LGA1366.

Singurul cod inscripționat pe chip-urile de memorie folosite nu a permis identificarea acestora. PCB-ul folosit respectă dimensiunile standard. Modulele sunt de tip double sided. Sunt folosite radiatoare din aluminiu anodizat de dimensiuni standard. Căldura este transferată prin intermediul unor pad-uri termoadezive. Contactul între chip-urile de memorie și pad-ul termoadeziv este foarte bun. Nu recomandăm îndepărtarea radiatoarelor de pe chip-urile de memorie. GeIL garantează funcționarea acestor module la DDR3-1333, folosind o tensiune de alimentare de 1.5V și latențele 9-9-9-24.

Potențialul de overclocking al acestui kit este bun pentru un kit din gama entry level. Pentru teste am folosit o platformă cu chipset Intel X58 și procesor Intel Core i7 965 Extreme Edition. Frecvența maximă obținută în condiții de stabilitate este DDR3-1556, cu latențele 8-8-8-24 și o tensiune de alimentare de 1.65V. Folosind latențele 7-7-7-20 și o tensiune de alimentare de 1.65V am obținut DDR3-1357. Creșterea latențelor nu a permis obținerea unor frecvențe de funcționare mai mari. Modulele de memorie s-au încălzit puternic pe durata testelor.

CONCLUZIE

GeIL GV36GB1333C9TC reprezintă o alternativă pentru cei care doresc un kit de 3x2GB DDR3.

Preț	Garanție	Contact
599 Lei	99 ani	PCCenter.ro

Detalii tehnice

Tip Memorie: DDR3-1333 · Capacitate: 3x2048MB · Latențe: 9-9-9-24 · Sistem de răcire: Da · Tensiune de alimentare: 1.5V · Everest 4.60 Read: 13928MB/s · Everest 4.60 Write: 11974MB/s · Everest 4.60 Copy: 15896MB/s · Everest 4.60 Latency: 40.1ns

Performanțe

Performanță: 7.80 Overclocking: 8.29 **8.19**

Plăci de bază ATX

		Verdict	Chipset	FSB	Porturi USB	Porturi Firewire	LAN	Notă aplicații sintetice	Notă jocuri	Notă overclocking	Notă dotări	Testat in
LGA775 - High End												
1	ASUS P5E64 WS Evolution	**8.67**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.95	8.91	8.55	6.37	XPC100
2	Foxconn BlackOPS	**8.49**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.33	8.89	8.70	6.67	XPC100
3	ASUS RAMPAGE EXTREME	**8.39**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.38	8.55	8.31	8.4	XPC103
4	ASUS P5E3 Premium WiFi-AP @n	**8.35**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	10	2	2xGigabit	8.38	8.87	8.37	5.80	XPC100
5	GIGABYTE GA-X48T-DQ6	**8.25**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	12	3	2xGigabit	8.19	8.73	8.33	6.30	XPC100
6	Zotac NF790I-A-E	**8.23**	NVIDIA nForce 790i Ultra SLI	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.47	8.67	7.88	7.04	XPC100
7	EVGA 132-CK-NF79-A1	**8.19**	NVIDIA nForce 790i Ultra SLI	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.50	8.61	7.81	6.67	XPC100
8	MSI X48 Platinum	**8.18**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.28	8.71	8.04	6.30	XPC100
9	ABIT IX38 QuadGT	**8.12**	Intel X38+ICH9R	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.11	8.86	8.06	5.68	XPC100
10	ASUS Rampage Formula	**8.08**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	10	2	2xGigabit	7.95	8.84	8.16	5.56	XPC100
11	GIGABYTE GA-X48-DS4	**8.04**	Intel X48+ICH9R	1600MHz	12	3	2xGigabit	7.95	8.74	8.08	5.68	XPC100
LGA775 - Mainstream												
1	GIGABYTE GA-EP45T Extreme	**8.28**	Intel P45+ICH10R	1600MHz	12	3	2xGigabit	8.40	8.82	8.11	6.42	XPC101
2	ASUS Maximus II Formula	**8.25**	Intel P45+ICH10R	1600MHz	12	2	2xGigabit	8.19	8.88	8.22	6.30	XPC100
3	ASUS P5Q PRO	**8.14**	Intel P45+ICH10R	1600MHz	12	2	1xGigabit	8.16	8.81	8.10	5.56	XPC100
4	ABIT IP35 PRO XE	**8.11**	Intel P35+ICH9R	1600MHz	12	1	2xGigabit	8.13	8.70	8.12	5.43	XPC100
5	ASUS P5Q Premium	**8.10**	Intel P45 + ICH10R	1600MHz	14	2	4xGigabit	8.15	8.41	7.96	7.28	XPC102
6	DFI LANPARTY LT P35-T2R	**8.07**	Intel P35+ICH9R	1333MHz	12	2	2xGigabit	8.04	8.82	8.01	5.80	XPC100
7	GIGABYTE GA-EP45-DQ6	**8.05**	Intel P45+ICH10R	1600MHz	12	3	4xGigabit	8.03	8.71	7.94	6.42	XPC100
8	MSI P45 Platinum	**8.04**	Intel P45+ICH10R	1600MHz	12	2	1xGigabit	8.17	8.72	7.84	5.68	XPC100

Plăci de bază ATX

		Verdict	Chipset	HT	Porturi USB	Porturi Firewire	LAN	Notă aplicații sintetice	Notă jocuri	Notă overclocking	Notă dotări	Testat in
AM2 - High End												
1	DFI LanParty DK 790FXB-M2RSH	**9.06**	AMD 790FX + SB750	3.0	12	0	1xGigabit	9.33	9.04	9.06	6.91	XPC104
2	DFI LanParty UT 790FX-M2R	**9.00**	AMD 790FX + SB600	3.0	10	2	2xGigabit	9.30	8.93	8.93	7.41	XPC99
3	ASUS Crosshair II Formula	**8.92**	NVIDIA nForce 780a SLI	3.0	12	2	2xGigabit	9.15	8.62	8.62	8.15	XPC99
4	DFI LanParty DK 790FX-M2RS	**8.80**	AMD 790FX + SB600	3.0	10	0	1xGigabit	9.07	8.86	8.82	6.17	XPC99
5	GIGABYTE GA-MA790FX-DQ6	**8.75**	AMD 790FX + SB600	3.0	10	3	2xGigabit	9.01	8.78	8.74	6.54	XPC99
6	MSI K9N2 Diamond	**8.69**	NVIDIA nForce 780a SLI	3.0	10	2	2xGigabit	9.18	8.45	8.43	7.65	XPC99
7	MSI K9A2 Platinum	**8.69**	AMD 790FX + SB600	3.0	10	2	1xGigabit	8.92	8.92	8.65	6.17	XPC99
AM2 - Mainstream												
1	GIGABYTE GA-M750SLI-DS4	**8.62**	NVIDIA nForce 750a SLI	3.0	12	3	1xGigabit	9.09	8.71	8.27	6.91	XPC106
2	ABIT AX78	**8.58**	AMD 770	3.0	10	0	1xGigabit	9.00	8.85	8.46	4.94	XPC99
3	GIGABYTE GA-MA78G-DS3H	**8.55**	AMD 780G + SB700	3.0	12	3	1xGigabit	9.04	8.64	8.30	6.05	XPC99
4	ASUS M3A-H/HDMI	**8.54**	AMD 780G + SB700	3.0	12	0	1xGigabit	9.06	8.68	8.30	5.43	XPC99
5	Sapphire PC-AM2RX780	**8.54**	AMD 770 + SB600	3.0	10	0	1xGigabit	9.00	8.83	8.45	4.32	XPC99
6	GIGABYTE GA-MA790X-DS4	**8.52**	AMD 790X + SB600	3.0	10	3	1xGigabit	9.07	8.73	8.26	5.06	XPC99
7	ASUS M3N-H/HDMI	**8.52**	NVIDIA GeForce 8200	3.0	12	2	1xGigabit	9.01	8.66	8.24	5.93	XPC99
8	J&W JW-RX780X-AM2+	**8.41**	AMD 770 + SB600	3.0	10	0	2xGigabit	8.86	8.75	8.24	4.69	XPC99
9	MSI K9N SLI-F V2	**8.39**	NVIDIA nForce 570LT SLI	1.0	10	0	1xGigabit	8.99	8.64	8.28	3.46	XPC99

Plăci de bază µATX

		Verdict	Chipset	Nucleu grafic	Porturi USB	Porturi Firewire	LAN	Conectori video	Notă performanță	Notă consum, zgomot	Notă dotări	Testat in
LGA775												
1	GIGABYTE GA-E7AUM-DS2H	**8.00**	NVIDIA GeForce 9400	GeForce 9400	12	2	1xGigabit	DVI, VGA, HDMI	8.31	7.60	5.9	XPC105
2	ASUS P5Q-EM	**6.94**	Intel G45+ICH10R	GMA 4500	12	1	1xGigabit	DVI, VGA, HDMI	6.90	8.33	5.9	XPC105
3	MSI G45M	**6.86**	Intel G45+ICH10R	GMA 4500	10	1	1xGigabit	DVI, VGA	6.95	8.33	4.7	XPC105
4	GIGABYTE EG45M-DS2H	**6.84**	Intel G45+ICH10R	GMA 4500	12	2	1xGigabit	DVI, VGA, HDMI	6.90	7.35	5.9	XPC105
5	Intel DG45ID	**6.72**	Intel G45+ICH10R	GMA 4500	12	2	1xGigabit	DVI, HDMI	6.93	8.33	3.5	XPC105
AM2												
1	DFI LP JR 790GX-M2RS	**7.91**	AMD 790GX+SB750	Radeon HD 3300	12	0	1xGigabit	DVI, HDMI	7.67	9.00	8.8	XPC105
2	J&W JW-RS780UVD-AM2+(128M)	**7.54**	AMD 780G+SB700	Radeon HD 3200	8	0	1xGigabit	DVI, VGA, HDMI	7.25	10.00	7.4	XPC105
3	Sapphire PI-AM2RS780G	**7.09**	AMD 780G+SB700	Radeon HD 3200	10	0	1xGigabit	DVI, VGA	6.91	9.00	6.6	XPC105
4	GIGABYTE GA-MA78GM-S2H	**7.06**	AMD 780G+SB700	Radeon HD 3200	12	2	1xGigabit	DVI, VGA, HDMI	7.07	8.50	5.5	XPC105
5	Biostar TA780G M2+ HP	**7.02**	AMD 780G+SB700	Radeon HD 3200	10	0	1xGigabit	DVI, VGA	6.97	8.33	6.1	XPC105

Tunere TV

		Verdict	Chip	Calitate imagine	Notă ergonomie	Notă dotări	Testat în
Tuner TV intern							
1	Compro VideoMate Vista E900F	8.67	NXP SAA7164E/2	9.33	8.00	8.0	XPC107
2	AVerMedia AverTV Sattelite Trinity	8.27	2X SAA7136GE/1G	8.00	8.00	9.3	XPC107
3	AVerMedia AverTV Duo Hybrid PCI-E II	8.23	2X NXP 7136GE/1G	8.67	9.00	7.0	XPC107
4	AVerMedia AverTV Hybrid Speedy PCI-E	7.90	SAA7136GE	8.00	9.00	7.0	XPC107
5	X3M HPCe2100	7.78	CX23885	7.67	10.00	6.5	XPC107
6	Compro VideoMate Vista E650F Hybrid	7.57	CX23885	8.33	8.00	6.0	XPC107
7	KWorld PlusTV Hybrid 210SE	7.43	SAA7131E	7.67	6.67	7.0	XPC107
8	AVerMEdia AverTV Hybrid+FM PCI	7.25	SAA7135HL	8.33	8.67	4.5	XPC107
9	GIGABYTE GA-PTV-TAF-RH	7.15	SAA7131E	8.00	6.00	6.5	XPC107
10	KWorld PlusTV Hybrid 210SE	7.05	SAA7131E	8.00	7.00	5.5	XPC107
11	AVerMedia	6.90	NEC D61253F1	6.00	9.00	7.0	XPC107
Tuner TV extern							
1	AVerMedia AVerTV Hybrid Volar HX	8.07	Intel WJCE6353	8.33	9.00	7.0	XPC107
2	Leadtek WinFast DTV Dongle H	7.68	N/A	7.67	8.00	7.5	XPC107
3	GIGABYTE GT-U8000-RH	7.62	Dibcom	8.67	6.67	6.5	XPC107
4	X3M HU2200	7.45	N/A	8.33	9.67	4.5	XPC107
5	KWorld PlusTV Hybrid 325U	7.37	N/A	8.00	6.33	7.0	XPC107
6	KWorld PlusTV Hybrid 323UR	7.08	N/A	8.67	7.00	4.5	XPC107
7	Compro VideoMate Vista U2800F	7.00	N/A	6.67	6.33	8.0	XPC107
8	Leadtek WinFast PalmTop DTV200 H	6.92	N/A	7.00	7.33	6.5	XPC107

Routere wireless

		Verdict	Viteză 802.11b Mbps	Viteză 802.11g Mbps	Viteză 802.11n Mbps	Viteză WAN Mbps	Notă facilităţi	Notă perfomanţă	Testat în
1	Belkin N+ Wireless Router	**7.92**	4.80	22,0	83	119.00	2.48	5.44	XPC107
2	D-Link DIR-655	**7.71**	5.60	19.4	68.8	88.1	3.20	4.51	XPC90
3	Trendnet TEW-633GR	**7.57**	4.92	20.8	101	77	3.04	4.53	XPC92
4	Edimax BR-6324nL	**7.51**	4.95	12.2	71.2	71.60	3.28	4.23	XPC107
5	Netgear WNDR3300	**7.45**	4.80	24.0	68.2	86.00	2.88	4.57	XPC104
6	Belkin N1 Vision	**7.43**	4.90	24.2	95	97.00	2.24	5.19	XPC103
7	SMC WBR14-N2	**7.42**	5.65	19.2	58.1	87.8	3.04	4.38	XPC90
8	Edimax BR-6574N	**7.30**	4.50	22.2	71	68.00	3.20	4.10	XPC103
9	Trendnet TEW-511BRP	**7.24**	5.80	22.2	-	65.3	2.88	4.36	XPC90
10	Asus WL-700Ge	**7.10**	4.90	20.8	-	57.1	3.12	3.98	XPC90
11	Planet WRT-415	**7.01**	6.10	16.1	-	63.2	2.56	4.58	XPC90
12	D-Link DI-624	**7.00**	5.01	18.7	-	82.2	2.88	4.12	XPC90
13	Edimax BR-6504N	**6.98**	4.86	21.5	57.2	68.1	2.96	4.02	XPC90
14	Trendnet TEW-452BRP	**6.93**	5.45	18.4	-	72.3	2.72	4.21	XPC90
15	Siemens Gigaset SE551	**6.90**	6.12	19.2	-	68.0	2.96	3.94	XPC90
16	Level One WBR6000	**6.82**	4.20	22.0	51.5	65.00	3.04	3.78	XPC105
17	Linksys WRT-150N	**6.90**	4.88	19.7	45	77.9	2.88	4.02	XPC91
18	MSI RG60SE	**6.86**	5.31	21.6	-	73.5	2.64	4.22	XPC90
19	Netgear KWGR614	**6.76**	5.10	20.1	-	90.1	2.72	4.04	XPC90
20	USR 5461	**6.34**	5.53	23.2	-	54.4	2.40	3.94	XPC90
21	Edimax BR-6315SGR	**6.30**	4.80	21.6	-	62.00	3.20	3.10	XPC102
22	Linksys WRT54GL	**6.29**	4.80	20.7	-	47.9	3.04	3.25	XPC90
23	Edimax BR-6215SGR	**6.19**	4.50	24.9	-	39.8	3.20	2.99	XPC93
24	Belkin N1 Vision	**6.17**	4.90	22.0	73	68.00	2.24	3.93	XPC100
25	Qubs QA705401WG	**6.15**	5.60	21.7	-	62.0	2.65	3.59	XPC93
26	Draytek Vigor 2910vg	**5.88**	5.23	14.2	-	28.0	3.28	2.60	XPC90

DVD Writere

		Verdict	Interfaţă	Citire CD/DVD	Scriere CD-R/RW	Scriere DVD+R/DVD-R	Performanţă CD	Performanţă DVD	Calitate scriere	Dotări	Testat în
1	SAMSUNG SE-S224Q	**7.58**	USB	48X/16X	48X/32X	22X/22X	8.94	7.97	6.66	4	XPC103
2	PIONEER DVR-215BK	**7.54**	SATA	40X/16X	40X/32X	20X/20X	7.41	8.51	6.50	2	XPC103
3	LG GH22NP20	**7.30**	PATA	48X/16X	48X/32X	22X/22X	8.47	8.40	5.83	0	XPC103
4	SAMSUNG SH-S223F	**7.25**	SATA	48X/16X	48X/4X	22X/22X	8.95	7.42	6.83	2	XPC103
5	PIONEER DVR-116DBK	**7.05**	PATA	40X/16X	40X/8X	20X/20X	6.69	7.77	6.33	2	XPC103
6	LG GE20LU10	**7.03**	USB	48X/16X	48X/32X	20X/20X	6.62	8.13	5.33	4	XPC103
7	LG GH20NS15	**7.01**	SATA	48X/16X	48X/32X	20X/20X	7.29	7.97	5.66	2	XPC103
8	SAMSUNG SH-S223Q	**7.01**	SATA	48X/16X	48X/4X	22X/22X	8.87	6.85	6.66	4	XPC103
9	LG GE20NU10	**6.99**	USB	48X/16X	48X/32X	20X/20X	7.28	8.13	5.33	2	XPC103
10	LACIE D2 LIGHTSCRIBE	**6.87**	USB	48X/16X	48X/32X	20X/20X	8.80	6.49	6.83	4	XPC103
11	ASUS DRW-2014L1T	**6.61**	SATA	48X/16X	48X/32X	20X/20X	6.43	6.55	6.66	4	XPC103
12	ASUS DRW-2014S1	**6.56**	PATA	48X/16X	48X/32X	20X/20X	6.70	6.79	6.33	2	XPC103

Placi video PCI Express

#	Model	Verdict	Chip grafic	Frecvență GPU	Cantitate memorie	Magistrală memorie	Frecvență memorie	Conectori	Notă frecvențe implicite	Notă overclocking	Notă dotări	Testat în
Enthusiast												
1	GIGABYTE GV-N295-18I-B	**9.35**	GT200b	576MHz	2x896MB GDDR3	2x448bit	1998MHz	2xDVI,TV-Out	9.42	9.94	4.5	XPC106
2	Gainward Rampage R700 GS GLH	**8.71**	R700	790MHz	2x1GB GDDR5	2x256bit	3800MHz	DVI, VGA, HDMI, DisplayPort	8.91	8.77	6.0	XPC105
3	Sapphire HD4870 X2	**8.67**	R700	750MHz	2x1GB GDDR5	2x256bit	3600MHz	2xDVI,TV-Out	8.71	8.76	7.5	XPC104
4	HIS H487X2F2GP	**8.64**	R700	750MHz	2x1GB GDDR5	2x256bit	3600MHz	2xDVI,TV-Out	8.84	8.76	5.5	XPC104
5	GIGABYTE GV-RX487X2-2GH-B	**8.64**	R700	750MHz	2x1GB GDDR5	2x256bit	3600MHz	2xDVI,TV-Out	8.81	8.79	5.5	XPC104
6	PowerColor AX4870X2 2GBD5-H	**8.62**	R700	750MHz	2x1GB GDDR5	2x256bit	3600MHz	2xDVI,TV-Out	8.78	8.79	5.5	XPC104
7	Gainward HD4870X2	**8.61**	R700	750MHz	2x1GB GDDR5	2x256bit	3600MHz	2xDVI,TV-Out	8.75	8.81	5.5	XPC104
8	Zotac ZT-285E3LA-FCP	**8.36**	GT200b	702MHz	1GB GDDR3	512bit	2592MHz	2xDVI,TV-Out	8.44	8.48	6.5	XPC107
9	ASUS EAH4870X2	**8.30**	R700	750MHz	2x1GB GDDR5	2x256bit	3600MHz	2xDVI,TV-Out	8.51	8.27	6.0	XPC106
10	GIGABYTE GTX 285	**8.29**	GT200b	648MHz	1GB GDDR3	512bit	2484MHz	2xDVI,TV-Out	8.44	8.65	4.0	XPC106
11	Sapphire HD4850 X2	**7.98**	R700	625MHz	2x1GB GDDR3	2x256bit	1986MHz	4xDVI,TV-Out	7.91	8.18	7.5	XPC104
12	Zotac ZT-X28E3LA-FCP	**7.93**	GT200	700MHz	1GB GDDR3	512bit	2300MHz	2xDVI,TV-Out	8.02	7.97	6.5	XPC104
Performance												
1	Palit GTX260 Sonic 216SP	**7.44**	GT200	625 MHz	896MB GDDR3	448bit	2200MHz	2xDVI,TV-Out	7.40	7.78	5.5	XPC107
2	Zotac ZT-X26E3KB-FCP	**7.37**	GT200	650MHz	896MB GDDR3	448bit	2100MHz	2xDVI,TV-Out	7.29	7.62	6.5	XPC104
3	HIS H487QT1GP	**7.36**	RV770	770MHz	1GB GDDR5	256bit	4000MHz	2xDVI,TV-Out	7.42	7.54	5.5	XPC107
4	Leadtek WinFast GTX 260 Extreme+	**7.25**	GT200	602MHz	896MB GDDR3	448bit	2214MHz	2xDVI,TV-Out	7.08	7.70	6.0	XPC104
5	Sapphire Toxic HD4870 1G	**7.22**	RV770	780MHz	1GB GDDR5	256bit	4000MHz	2xDVI,TV-Out	7.21	7.19	7.5	XPC106
6	BFG GeForce GTX 260 MaxCore	**7.08**	GT200	590MHz	896MB GDDR3	448bit	1998MHz	2xDVI,TV-Out	6.87	7.66	5.5	XPC104
7	GIGABYTE GV-N26OC-896H-B	**7.00**	GT200	576MHz	896MB GDDR3	448bit	1998MHz	2xDVI,TV-Out	6.79	7.50	6.0	XPC104
8	Twintech GF-GTX260	**6.94**	GT200	576MHz	896MB GDDR3	448bit	1998MHz	2xDVI,TV-Out	6.79	7.54	4.5	XPC104
9	MSI R4870-T2D1G-OC	**6.93**	RV770	780MHz	1GB GDDR5	256bit	3600MHz	2xDVI,TV-Out	6.99	6.96	6.0	XPC104
10	Sapphire TOXIC HD4870	**6.90**	RV770	780MHz	512MB GDDR5	256bit	4000MHz	2xDVI,TV-Out	6.79	7.01	7.5	XPC104
11	Zotac ZT-X26E3KB-FSP	**6.90**	GT200	576MHz	896MB GDDR3	448bit	1998MHz	2xDVI,TV-Out	6.75	7.21	6.5	XPC104
12	GIGABYTE GV-R487-1GH-B	**6.83**	RV770	750MHz	1GB GDDR5	256bit	3600MHz	2xDVI,TV-Out	6.88	6.94	5.5	XPC104
13	Gainward HD4870 1024MB Golden Sample	**6.74**	RV770	775MHz	1GB GDDR5	256bit	4000MHz	DVI, VGA, HDMI, Diplay Port	6.90	6.92	3.5	XPC104
14	Palit HD4870 Sonic Dual Edition	**6.67**	RV770	775MHz	512MB GDDR5	256bit	4000MHz	DVI, VGA, HDMI, Diplay Port	6.75	6.99	3.5	XPC104
15	ASUS EAH4870 MATRIX	**6.63**	RV770	770MHz	512MB GDDR5	256bit	3680MHz	2xDVI,TV-Out	6.88	6.87	2.0	XPC106
16	GIGABYTE GV-N26-896H-B	**6.61**	RV770	576MHz	896MB GDDR3	448bit	1998MHz	2xDVI,TV-Out	6.53	6.96	5.0	XPC104
17	Connect3D HD4870 Extreme OC	**6.53**	RV770	770MHz	512MB GDDR5	256bit	3800MHz	2xDVI,TV-Out	6.60	6.83	3.5	XPC105
18	HIS H485QX512P	**6.15**	RV770	685MHz	512MB GDDR3	256bit	2200MHz	2xDVI,TV-Out	6.00	6.36	6.5	XPC104
19	Sapphire TOXIC HD4850	**6.10**	RV770	675MHz	512MB GDDR3	256bit	2200MHz	2xDVI,TV-Out	5.94	6.17	7.5	XPC104
Mainstream												
1	HIS H483QS512P	**5.19**	RV770	575MHz	512MB GDDR3	256bit	1800MHz	2xDVI,TV-Out	5.12	5.55	3.5	XPC107
2	PowerColor AX4830	**5.08**	RV770	575MHz	512MB GDDR3	256bit	1800MHz	DVI, VGA, HDMI	4.87	5.31	6.0	XPC104
3	HIS H483FN512P	**4.96**	RV770	575MHz	512MB GDDR3	256bit	1800MHz	2xDVI,TV-Out	4.95	5.33	2.5	XPC105
4	Sapphire HD4830	**4.96**	RV770	575MHz	512MB GDDR3	256bit	1800MHz	2xDVI,TV-Out	4.89	5.29	3.5	XPC104
5	Twintech GeForce 9800 GT 1GB	**4.80**	G92	602MHz	1GB GDDR3	256bit	1800MHz	2xDVI,TV-Out	4.86	5.17	1.5	XPC105
6	Twintech G9800 GT	**4.71**	G92	650MHz	512MB GDDR3	256bit	1900MHz	2xDVI,TV-Out	4.62	5.19	2.5	XPC104
7	GIGABYTE GV-N98TZL-1GH	**4.60**	G92	600MHz	1GB GDDR3	256bit	1800MHz	2xDVI,TV-Out	4.56	5.05	2.0	XPC105
8	ASUS EN9800GT MT	**4.47**	G92	612MHz	512MB GDDR3	256bit	1800MHz	DVI, HDMI, TV-Out	4.29	4.63	5.5	XPC104
9	GIGABYTE GV-NX96T512HP	**4.05**	G94	720MHz	512MB GDDR3	256bit	2016MHz	2xDVI,VGA	4.12	4.29	1.5	XPC105
10	MSI N9600GT Hybrid Freezer	**4.00**	G94	700MHz	1GB GDDR3	256bit	1800MHz	2xDVI,TV-Out	4.00	4.23	2.5	XPC104
11	ASUS EN9600GT MATRIX	**3.94**	G94	650MHz	512MB GDDR3	256bit	1800MHz	DVI, HDMI, TV-Out	3.80	4.40	2.5	XPC104
12	Twintech GeForce 9600 GT	**3.88**	G94	652MHz	512MB GDDR3	256bit	1800MHz	2xDVI,TV-Out	3.91	4.16	1.5	XPC105
13	Sapphire HD4670 512M GDDR4	**3.56**	RV730	750MHz	512MB GDDR4	128bit	2200MHz	1xDVI, 1xVGA, 1xHDMI	3.51	3.58	4.0	XPC106
14	GIGABYTE GV-R467D3-512I	**3.31**	RV730	750MHz	512MB GDDR3	128bit	2000MHz	DVI, VGA, HDMI	3.20	3.70	2.0	XPC105
15	HIS H467P1GP	**3.27**	RV730	750MHz	1GB GDDR3	128bit	1746MHz	2xDVI, TV-Out	3.22	3.61	1.5	XPC107
16	Gainward HD 4670	**3.26**	RV730	750MHz	512MB GDDR3	128bit	2010MHz	DVI, VGA, HDMI, DisplayPort	3.29	3.46	1.5	XPC105

Lista distribuitorilor care au trimis produse la teste în XtremPC 107

Nume firmă	Telefon	www	Nume firmă	Telefon	www
Aline Distribution Grup	021 217.56.56	www.aline.ro	pc-coolers.ro	021 323.99.49	www.pc-coolers.ro
Asesoft Distribution	021 211.18.56	www.asesoftdistribution.ro	pcgarage.ro	021 232.88.32	www.pcgarage.ro
Blue Communications	0745 07.15.79	www.bluecommunications.ro	Royal Computers	021 410.21.00	www.r-c.ro
I.R.I.S.	021 222.77.18	www.apple.ro	Top PC Box	021 212.34.64	www.toppc.ro
IT Direct	021 320.54.62	www.itdirect.ro	Ultra PRO Computers	021 211.70.90	www.ultrapro.ro
itarena.ro	021 255.50.50	www.itarena.ro			
oktal.co	021 252.61.53	www.oktal.ro			
PCCenter.ro		www.pccenter.ro			

software & comunicații



6 arome pentru Windows 7

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro

Microsoft a anunțat deja versiunile în care va fi disponibil viitorul, dar deja apreciatul, sistem de operare Windows 7. Chiar dacă oferta este mai clară decât cea disponibilă pentru sistemul de operare actual, numărul acestor versiuni ridică și unele semne de întrebare.

Acum opt ani, când a fost lansat sistemul de operare Windows XP, oferta Microsoft era foarte clară: Home Edition pentru utilizatorul casnic și companiile de mici dimensiuni și Professional Edition pentru companiile mari. Diferențele dintre cele două versiuni erau destul de clare, iar utilizatorul putea să aleagă în deplină cunoștință de cauză cea mai bună variantă. Pe parcurs s-au adăugat și alte versiuni, cum ar fi Media Center Edition, Tablet PC Edition și Professional x64, dar acestea erau fie dedicate sectorului OEM, fie suficient de clare prin denumirea lor pentru a nu produce confuzii.

Odată cu Windows Vista, Microsoft a ales calea complicată. În locul a două versiuni majore, utilizatorul a fost pus să aleagă din nu mai puțin de șase versiuni. Pentru ca alegerea să fie într-adevăr complicată, diferențele dintre versiuni nu erau prea logice. Dacă doreai o facilitate trebuia să alegi o versiune care o conține, dar trebuia să fii atent ca nu cumva o altă facilitate importantă să se fi pierdut pe drum. Bineînțeles, exista calea sigură, Vista Ultimate, dar aceasta era și cea mai costisitoare. Cei care voiau să primească toate facilitățile dorite erau nevoiți să accepte prețul acestei versiuni, plătind și facilități de care nu aveau nevoie doar pentru a fi siguri că cele dorite sunt acolo.

Odată cu anunțarea versiunilor pentru viitorul Windows 7, Microsoft a decis că s-a jucat destul cu nervii noștri și a ales o cale mult mai logică. Deși numărul de versiuni a rămas la fel de mare, dacă ignorăm versiunea anterioară Enterprise, indisponibilă utilizatorilor finali și versiunile N apărute în urma conflictului cu legislatorii europeni, fiecare dintre acestea includ toate facilitățile versiunii inferioare, adăugând în plus altele. Cel care va parcurge lista de facilități va putea cerceta acum conținutul fiecărei versiuni în parte și se va putea opri la cea mai accesibilă versiune care îi satisface necesitățile. Din acest punct de vedere putem fi mulțumiți pentru că vom putea economisi banii pe care acum un an i-am fi risipit pe cea mai scumpă ediție din gamă.

Mai puțin clar este rostul menținerii versiunilor Starter Edition și Home Basic, care sunt incluse și ele în cadrul gamei Windows 7. Prima dintre acestea, apărută odată cu Windows XP, include limitări atât de drastice încât orice distribuție Linux îi este superioară din aproape orice punct de vedere, fiind evident și gratuită. Mai mult, Microsoft a anunțat că, spre deosebire de versiunile anterioare, această versiune va fi disponibilă în întreaga lume, ținta ei fiind sistemele netbook. Declarația conform căreia această versiune este optimă pentru resursele modeste ale unui netbook nu ne fac decât să zâmbim, din moment ce am putut rula fără nici o problemă versiunea Ultimate pe un astfel de calculator. În plus, ceea ce își dorește un utilizator al unui netbook este o optimizare superioară, nu un sistem de operare născut handicapat. Nici varianta sa imediat superioară, Home Basic, nu este mai apetisantă. Lipsită de interfața Aero, limitată din punct de vedere al facilităților multimedia și cu un preț nu cu mult mai mic decât al versiunii Home Premium, aceasta este rățușca cea urâtă pe care nimeni nu și-a dorit-o vreodată.

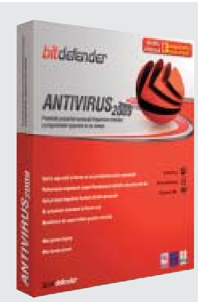
Acestea sunt însă probleme cu care va trebui să se lupte chiar producătorul. Utilizatorii se vor bucura de restul versiunilor din gama Windows 7.

Pentru protecția eficientă a datelor personale instalați Titan Backup 1.5 de pe DVD și introduceți cheia de mai jos:



000020-ACM8KK-1Y18MT-JZT4EV-RZU6Z3-RUC5VN-6CJB6C-U01EAG

Pentru protecția eficientă a calculatorului instalați BitDefender Antivirus 2009 de pe DVD și introduceți cheia de mai jos:



C4BAF3BEBFE50CFD12DA

VIDEO PE SMARTPHONE, ABIA ÎN 2010

Suport Flash mai bun

Platforma software Flash este una dintre cele mai utilizate tehnologii Web, gama de utilizări mergând de la simple bannere până la streaming video. Terminalele mobile însă nu beneficiază de un suport Adobe Flash integral și funcțional, acesta fie fiind incomplet, precum Flash Lite, fie lipsind cu desăvârșire.

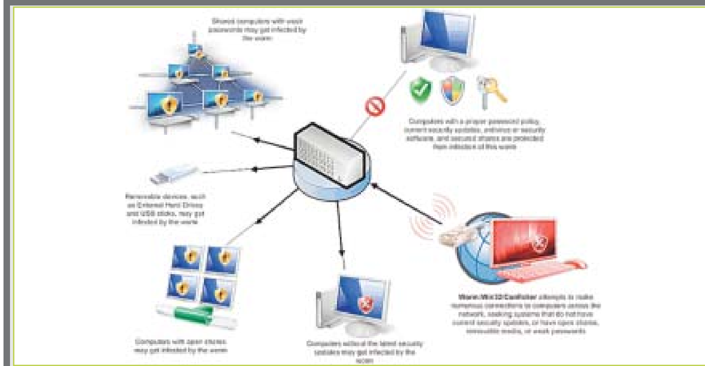
Deși compania Adobe este încă datoare în fața utilizatorilor cu o versiune pe 64 de biți a acestui plug-in, aceasta este totuși receptivă la cerințele pieței. În cadrul evenimentului Mobile World Congress, care s-a desfășurat la Barcelona, compania Adobe a prezentat prototipul unui plug-in care va funcționa atât pe terminalele mobile bine dotate din punct de vedere hardware, cât și pe sistemele desktop, omogenizând experiența utilizatorului și stimulând dezvoltatorii de software să adopte Flash și AIR pentru dezvoltarea de aplicații Web sau chiar aplicații desktop.

De această adopție este preocupată și compania Nokia, care, împreună cu Adobe, a pus bazele unui fond în valoare de 10 milioane EUR menit să stimuleze dezvoltarea și vânzarea aplicațiilor Flash și AIR. Momentul în care vom putea rula pe telefon orice flux video Flash este însă destul de îndepărtat, primele terminale care vor oferi o experiență completă urmând să apară abia în 2010.



15 MILIOANE DE CALCULATOARE INFECTATE

Recompensă pentru Conficker



Conficker este unul dintre cei mai agresivi viermi informatici apăruți de-a lungul timpului, acesta afectând toate sistemele de operare Microsoft bazate pe arhitectura NT de la Windows 2000 încoace. Bazându-se pe o breșă de securitate prezentă în serviciul Server, Conficker va executa rutine de cod local și va descărca diverse fișiere maligne, care vor permite controlul de la distanță. Conform estimărilor producătorilor de soluții de securitate, Conficker a infectat, de la prima semnalare a acestuia, în octombrie 2008, și până în prezent, circa 15 milioane de calculatoare.

Deși Microsoft a lansat actualizări pentru aceste sisteme de operare, utilizatorii care au ignorat actualizările de sistem au fost victime sigure, devenind fără voia lor membri în cea mai extinsă rețea de boți existentă vreodată.

Microsoft nu s-a mai confruntat cu un asemenea eveniment din 2003, când SQL Slammer a produs încetiniri vizibile ale nodurilor majore din rețeaua Internet. Ca răspuns, compania a publicat un anunț conform căruia va oferi suma de 250.000USD persoanelor care vor oferi informații care vor duce la arestarea și condamnarea autorului acestei amenințări. În același timp, oficialii ICANN au declarat că astfel de amenințări necesită un efort concentrat comun, care să cuprindă atât companiile de securitate, cât și providerii de servicii sau furnizorii de servicii DNS.

QUALCOMM LANSEAZĂ MSM-7227

Telefoane inteligente la preț redus

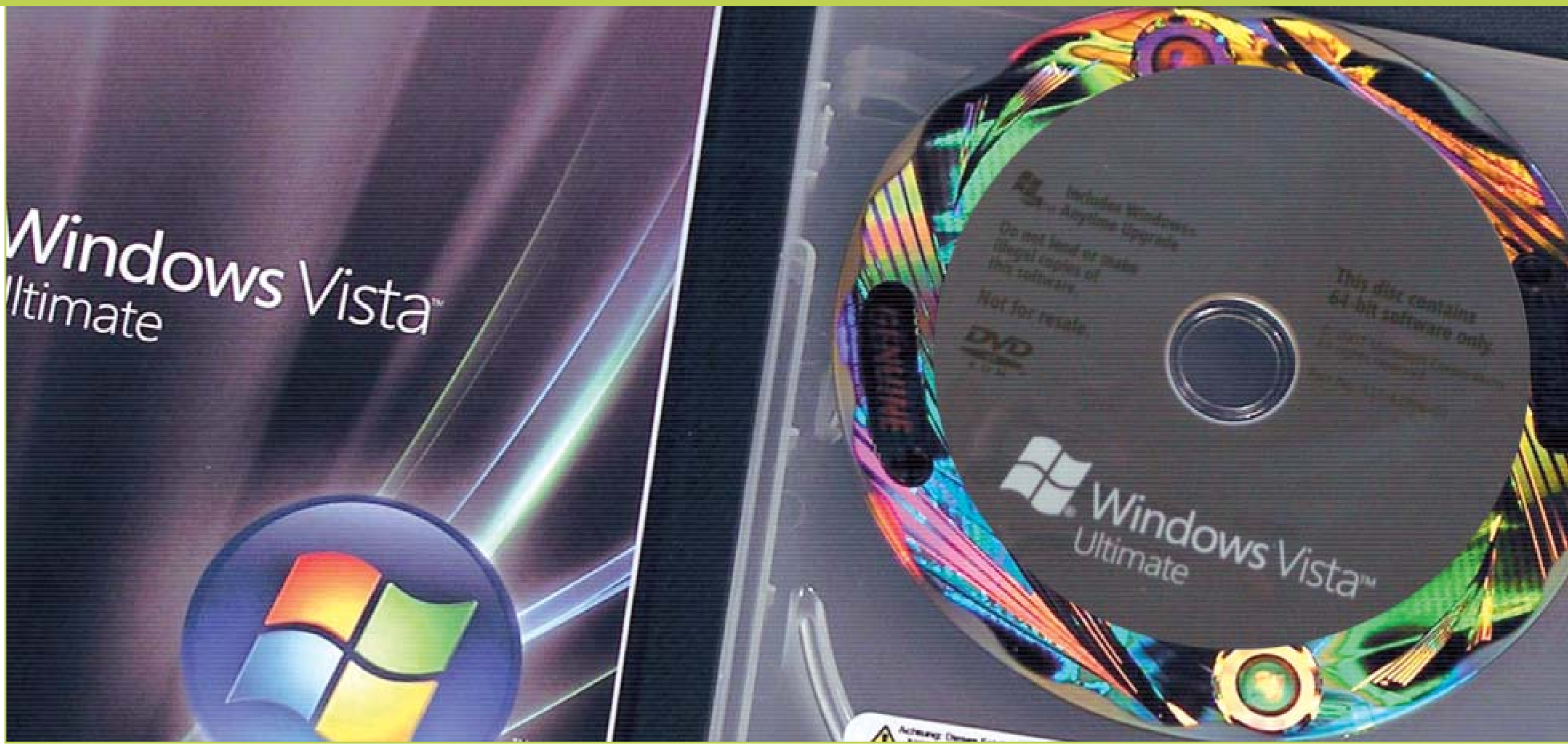
Qualcomm este unul dintre liderii incontestabili ai industriei mobile, chip-urile sale motorizând unele dintre cele mai puternice produse ale momentului. Ținând cont de condițiile dificile prin care trece economia mondială, lansarea unui chip mobil integrat complex, care oferă facilități de vârf, dar care permite totuși realizarea unor terminale mobile ieftine, nu face decât să bucure utilizatorii și producătorii, deopotrivă.

Qualcomm MSM-7227 pe numele său complet, noul chip prezentat de compania nord-americană oferă conectivitate 3G de tip HSDPA și HSUPA și poate fi utilizat ca un upgrade pentru chip-urile din familia MSM-7xxx deoarece dimensiunile și așezarea pinilor sunt identice. Suportul software este bogat, oferindu-se posibilitatea rulării sistemelor de operare Symbian (doar S60), Android, Windows Mobile și BREW.

Inima acestui procesor, care are dimensiuni de numai 12x12 milimetri, o constituie un nucleu ARM care rulează la frecvența de 600MHz și suport pentru calcule în virgulă mobilă. Pe lângă acesta, sunt disponibile un procesor digital (DSP) care rulează la frecvența de 320MHz, un modul de modulare-demodulare a semnalului tactat la 400MHz, un modul GPS și suport Bluetooth 2.1. Facilitățile multimedia nu sunt lăsate la o parte, acest cip integrând și o cameră foto cu o rezoluție de 8 megapixeli, accelerator grafic 3D dedicat și un procesor dedicat de codare și decodare a semnalului video în format WVGA cu o fluență de până la 30 de cadre pe secundă. În plus, Qualcomm afirmă că acest procesor integrat are un consum mai mic decât al celorlalți membri ai familiei MSM-7xxx.

Compania producătoare afirmă că mostre ale noului procesor au fost deja trimise către producătorii de terminale mobile interesați, primele telefoane mobile inteligente bazate pe acest chip urmând să fie disponibile undeva spre sfârșitul anului curent.





DE LA 32 LA 64 DE BIȚI

MIGRARE FĂRĂ MIGRENE

De la lansarea primului procesor pe 32 de biţi au trecut mai bine de 20 de ani. Lansată în 1986, arhitectura IA-32, sau x86, aşa cum este cunoscută pe scurt, ne-a însoţit până în ziua de astăzi. Primul sistem de operare care a beneficiat de această arhitectură a fost Linux, stadiul în care acesta se afla la lansare nefiind unul tocmai potrivit pentru a-l putea numi pe drept cuvânt "sistem de operare". IBM OS/2 2.0, apărut în aprilie 1992, a fost primul sistem de operare complet care a beneficiat de avantajele acestei arhitecturi. Acesta a fost urmat la scurt timp de Microsoft Windows NT 3.1, de ale cărui tehnologii se va folosi ulterior şi viitorul Windows 95, sistemul de operare care a consacrat arhitectura x86.

Primul procesor pe 64 de biţi dedicat mediului desktop a fost DEC Alpha 21264A. Derivat dintr-un procesor dedicat serverelor, acesta nu s-a bucurat de succes din cauza preţurilor foarte piperate şi a suportului redus pentru arhitectura sa. Mai mult, Microsoft a anunţat că viitorul sistem de operare bazat pe nucleul NT, Windows 2000, nu va mai oferi suport pentru această arhitectură. Utilizatorii vor fi nevoiţi să aştepte încă 4 ani pentru a primi un procesor pe 64 de biţi: AMD Athlon 64. Spre deosebire de predecesorii săi, acesta nu avea o arhitectură specială, ci oferea un set extins de instrucţiuni x86, denumite x86-64 (sau x64), fapt care a permis rularea în condiţii perfecte a sistemelor de operare şi a aplicaţiilor pe 32 de biţi.

LIMITĂRILE ARHITECTURII PE 32 DE BIŢI

Până acum doi ani, cantităţile de memorie RAM pe care şi le permiteau utilizatorii finali ajungeau cu greu la 2GB. În ultimul an însă, scăderea dramatică a preţului baretelor de memorie le permite acestora să achiziţioneze cu uşurinţă cantităţi de 4GB sau chiar mai mari. Mai mult, odată cu apariţia arhitecturii Core i7 şi a configuraţiilor triple-channel, tot mai mulţi utilizatori se vor lovi de limitele arhitecturii software pe 32 de biţi, gândindu-se pentru prima dată, în mod serios, la migrarea către un sistem de operare pe 64 de biţi.

Proaspeţii proprietari ai unei memorii de sistem de 4GB au observat că memoria totală disponibilă pentru sistemul de operare este mai mică, cantitatea care lipseşte variind, în funcţie de configuraţia sistemului, de la 512MB până la 1.5GB. Probabil că fiecare forum din lumea aceasta are cel puţin un subiect deschis în care utilizatorii nedumeriţi îşi reclamă spaţiul pierdut, spre amuzamentul celor care au studiat această problemă simplă de arhitectură software.

Limitarea sistemelor de operare desktop la o cantitate maximă de 4GB de memorie se datorează modului de alocare a memoriei atunci când se folosesc adrese cu o lăţime de 32 de biţi. Astfel, cantitatea maximă disponibilă pentru un procesor pe 32 de biţi sau a unuia pe 64 de biţi atunci când rulează un sistem de operare pe 32 de biţi este de 2^{32}, adică 4,294,967,296 sau 4GB. Această memorie nu este însă disponibilă în totalitate, după cum utilizatorii au observat deja, pentru sistemul de operare. Diferenţa, care poate ajunge la cantităţi destul de consistente, este generată de modul de adresare a componentelor hardware prezente în sistem. O privire aruncată în Device Manager, atunci când se foloseşte modul de vizualizare Resources by Connections şi se inspectează subcategoria Memory, va elucida şi această enigmă. Fiecare componentă hardware va avea alocată o zonă de memorie, denumită Memory-mapped I/O, o metodă care permite maparea adreselor de memorie ale unei componente în spaţiul de adrese

accesat de procesor. Pe această cale, accesul la o componentă se va face prin scrierea şi citirea unor adrese de memorie cunoscute în prealabil, ceea ce oferă o flexibilitate superioară unui bus I/O dedicat. În aceste zone dedicate se regăsesc toate componentele din sistem, de la gurmandele plăci video cu 1GB memorie până la plăci de sunet, adaptoare de reţea sau controllere pentru unităţile de stocare. Aceste adrese suprascriu însă spaţiul de adrese fizice pe care utilizatorul le-ar considera ca fiind libere, limitând astfel cantitatea de memorie fizică disponibilă pentru sistemul de operare.

TRUCURI PENTRU CEI MARI

După cum se poate observa prin consultarea specificaţiilor sistemelor de operare server produse de Microsoft, există platforme pe 32 de biţi care pot utiliza o cantitate de memorie de până la 64GB, cum ar fi Windows Server 2008 Datacenter Edition. Explicaţia se numeşte Physical Address Extension, sau pe scurt PAE, şi este o tehnologie implementată odată cu procesorul Pentium Pro, scopul acesteia fiind extinderea registrului de adrese de memorie la 36 de biţi, ceea ce permite alocarea unui spaţiu de adrese de 64GB. Aplicaţiile pe 32 de biţi nu îşi vor putea depăşi limitele, acestea continuând să acceseze un maxim de 4GB de memorie, păstrând totodată structura de alocare a spaţiului virtual de adrese, care împarte memoria disponibilă în două porţiuni distincte cu dimensiunea de 2GB fiecare, una alocată proceselor care rulează în modul utilizator şi cealaltă alocată sistemului de operare, extensiilor pentru kernel şi anumitor drivere. Aceste spaţii de memorie vor fi însă mapate în spaţiul de 64GB permis de PAE prin intermediul unor tabele de paginare speciale, fapt ce permite sistemului de operare să joace rolul de intermediar între paginile de memorie virtuale şi cele fizice. Pe această cale se pot rula mai multe aplicaţii într-un spaţiu extins de memorie fără ca vreuna dintre acestea să poată apela întreaga cantitate de memorie. În plus, Microsoft a introdus un partener pentru PAE, Address Windowing Extensions (AWE), care permite utilizarea unei memorii fizice mai mari decât spaţiul virtual permis. Această tehnologie trebuie implementată însă în cadrul fiecărei aplicaţii şi necesită suport din partea sistemului de operare. După cum vom vedea imediat, aceste tehnologii optime pentru mediul server nu au putut fi folosite cu succes şi în mediul desktop.

CE ESTE TOTUŞI LIMITA DE 4GB?

La ora actuală, doar sistemele de operare server Microsoft utilizează PAE şi permit alocarea unei memorii mai mari de 4GB. Acest suport este inclus şi în cadrul sistemelor de operare desktop Windows XP Service Pack 2 şi superior deoarece este necesar pentru activarea modului de protecţie No eXecute (NX Bit) prezent în procesoarele moderne. Accesarea unei memorii fizice mai mari de 4GB este imposibilă deoarece aceasta a fost blocată de producător.

În cursul testării Service Pack 2 pentru Windows XP, dezvoltatorii au fost puşi în faţa unei decizii foarte dificile. Dacă în mediul server driverele aveau un spectru foarte mic şi erau, de multe ori, incluse în cadrul sistemului de operare, puzderia de periferice şi componente din jurul sistemelor desktop au ridicat probleme insurmontabile. Puse în faţa unui mediu care depăşea bariera nativă de 4GB, aceste drivere fie că nu puteau procesa adresele de memorie pe 64 de biţi, fie că nu puteau modifica direct paginile din tabelele de alocare, fie că foloseau un mod de acces direct la memorie (DMA) pe 32 de biţi care nu putea funcţiona într-un spaţiu de memorie pe 64 de biţi. Rezultatul era un sistem de operare care nu putea încărca anumite drivere sau care se bloca în momentul utilizării acestora. Decizia normală a fost aceea de a ignora orice adresă fizică de memorie care depăşea limita de 4GB, aceasta lăsându-le utilizatorilor care doresc să utilizeze în întregime această cantitate de memorie, sau care cred că au nevoie de cantităţi chiar mai mari, o singură cale: x86-64.

BENEFICIILE PLATFORMEI PE 64 DE BIŢI

Odată cu trecerea la o platformă Windows pe 64 de biţi, utilizatorii vor beneficia de o serie de avantaje incontestabile, care nu puteau fi oferite de versiunile 32bit. Astfel, cantitatea totală de memorie fizică accesibilă a urcat la 16TB, mult peste limita de 4GB. După cum se observă, această cantitate de memorie fizică nu este cea maximă teoretic, valoarea celei din urmă fiind de 16EB. AMD, compania care a creat setul de instrucţiuni x86-64, a ales să utilizeze o adresare pe doar 48 de biţi, care asigură un spaţiu de memorie virtuală de 256TB. Platformele Windows x64 sunt limitate la 44 de biţi, ceea ce permite accesarea a 16TB de memorie virtuală. Memoria fizică este limitată la 2TB, în cazul sistemelor de operare server de vârf, şi 128GB, în cazul analizat de faţă, Windows Vista 64bit. Aceste limite au fost alese strict din considerente de funcţionalitate, la această oră neexistând nici măcar planuri pentru platforme hardware care să depăşească aceste limite.

În afara memoriei fizice suportate mult mărite, şi aplicaţiile native 64bit vor beneficia de o adresare generoasă a memoriei. Astfel, procesele 64bit vor putea beneficia de un spaţiu user mode de 8TB, aceeaşi mărime având-o şi spaţiul rezervat de sistemul de operare. De această arhitectură pot beneficia şi aplicaţiile 32bit care sunt compilate cu switch-ul IMAGE_FILE_LARGE_ ADDRESS_AWARE, acestea având un spaţiu usermode de 4GB, faţă de un maximum de 3GB în condiţiile utilizării unui sistem de operare Windows 32bit cu suportul 4GT activat.

În final, compatibilitatea în jos cu aplicaţiile 32bit este garantată atât de arhitectura x86-64, care asigură rularea acestui cod fără penalizări vizibile de viteză datorită păstrării setului de instrucţiuni de bază, cât şi de sistemul de operare. În momentul rulării unui sistem de operare pe 64 de biţi pe un procesor 64bit, acesta va funcţiona în modul nativ de lucru, denumit Long Mode de către dezvoltatori. Acest mod de lucru conţine un subset denumit Compatibility Mode, care permite rularea codului pe 32 şi 16 biţi într-un mediu nativ, deosebindu-se astfel de alte arhitecturi, cum ar fi IA-64 (Itanium), care necesită emularea instrucţiunilor de acest tip. Mai mult, datorită acestei compatibilităţi în jos, recompilarea unor aplicaţii pe 32 de biţi pentru a obţine cod nativ x86-64 este simplificată, operaţiunea fiind însă influenţată de complexitatea codului şi de puterea compilatorului utilizat.

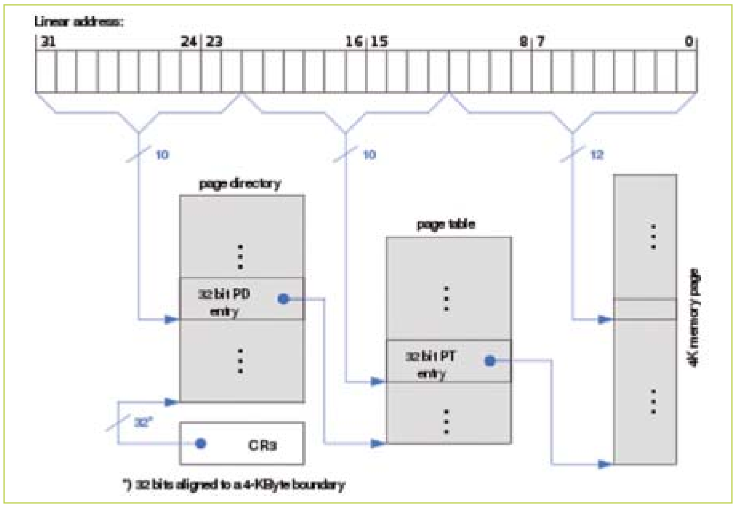
Şi sistemul de operare Windows conţine un strat software denumit Windows on Windows 64 (WoW64), care permite rularea codului de tip inferior pe o platformă x86-64. În acest caz, acest strat software nu va fi obligat să emuleze un mediu integral 32bit (din moment ce arhitectura este compatibilă în jos), ci doar să comute în modul de compatibilitate atunci când este nevoie. WoW64 se ocupă, de asemenea, de realizarea legăturii dintre aplicaţiile 32bit şi serviciile de management al unităţilor de stocare şi cu regiştrii sistemului de operare, care nu mai pot fi apelate direct de către aplicaţiile 32. Tot WoW64 se ocupă şi de interceptarea apelurilor către fişierele critice din directorul de sistem %Systemroot%/System32 şi le redirecţionează către directorul %Systemroot%/ SysWOW64, unde se găsesc librăriile 32bit necesare rulării aplicaţiilor. Trebuie menţionat însă faptul că, deşi arhitectura x86-64 permite rularea codului pe 16 biţi, adică a aplicaţiilor DOS sau Windows foarte vechi, nicio versiune de Windows pe 64 de biţi nu include stratul de abstractizare NT Virtual DOS machine, ceea ce înseamnă că aceste aplicaţii nu vor putea rula. Pentru acestea, este recomandată instalarea unei soluţii software de emulare, cum ar fi Dosbox.

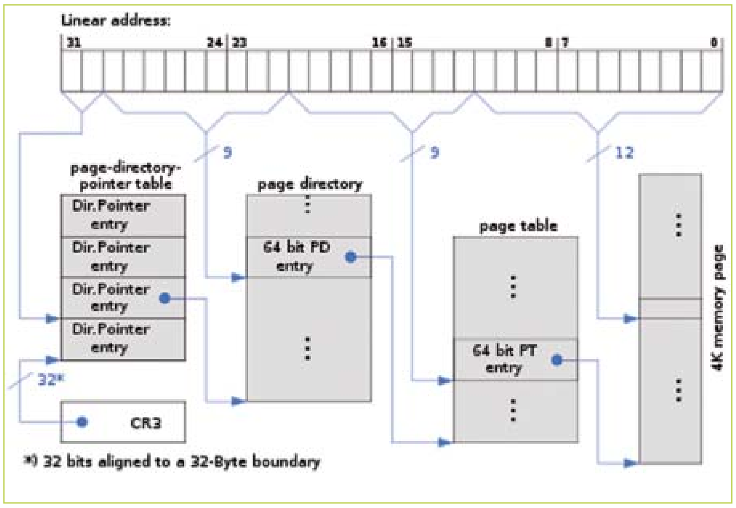
ÎNAINTE DE A PLECA LA DRUM

Chiar dacă Windows XP este încă cel mai popular sistem de operare, versiunea Windows XP Professional x64 Edition, apărută în 2005 şi bazată pe nucleul software Windows 2003 Server SP1, nu este recomandată din cauza numărului destul de mare de probleme create. Până la apariţia viitorului Windows 7, singurul pas către x64 este reprezentat de Windows Vista.

Pentru început, utilizatorii trebuie să se asigure că există drivere disponibile pentru toate componentele hardware din sistem, deoarece vechile kit-uri de instalare pe 32 de biţi nu vor mai putea fi folosite. Ca orice altă versiune de Windows, şi Vista 64bit oferă un număr mare de drivere incluse în kit-ul de instalare, componentele mai noi, cum ar fi plăcile video, plăcile de sunet, adaptoarele de reţea, tunerele TV sau camerele Web având nevoie, de cele mai multe ori, de drivere separate. Este recomandată salvarea acestor drivere pe o partiţie care nu va fi formatată, lipsa unor drivere compatibile x64 pentru placa de reţea lăsând utilizatorul într-o situaţie destul de puţin plăcută.

Următorul pas este reprezentat de căutarea unor versiuni compatibile cu noua arhitectură software pentru aplicaţiile ce utilizează drivere care rulează în mod kernel. Pe această listă se regăsesc aplicaţii firewall, antivirus, antispyware cu protecţie rezidentă sau aplicaţii de control a traficului. Pe această listă se pot introduce şi alte aplicaţii care folosesc acest gen de drivere rezidente care rulează în modul kernel, cum ar fi RivaTuner. Cu această ocazie, utilizatorii vor remarca şi faptul că aceste





module rezidente necesită o semnătură digitală, în lipsa acesteia driverul nefiind instalat sau încărcat. Utilizatorii vor trebui să verifice cu atenție această listă, pentru a nu avea probleme neplăcute ulterioare care nu vor putea fi rezolvate. Ca o paranteză, aceste cerințe drastice ale sistemului de operare vor asigura și un nivel mai bun de securitate, cele mai periculoase amenințări informatice, rootkit-urile, neputându-se instala.

În final, rularea unei aplicații de audit software, cum ar fi Belarc Advisor, va genera o listă a tuturor modulelor software prezente în sistem și îi va permite utilizatorului să verifice dacă nu cumva a omis o aplicație importantă la care nu poate renunța. Dacă totul este în regulă, utilizatorul se poate liniști pe jumătate: celelalte aplicații desktop pe care le utilizează în mod normal vor rula, cel mai probabil, fără nicio problemă. Trebuie menționat încă o dată faptul că mitul conform căruia un sistem de operare pe 64 de biți necesită doar aplicații pe 64 de biți este fals. Vechile aplicații, cu excepția celor menționate în paragraful precedent, vor rula în condiții foarte bune și, de cele mai multe ori, fără penalizări vizibile de performanță. După cum se poate observa din tabelul atașat, există momente în care arhitectura software x64 este penalizată puțin, dar și momente în care aceasta își depășește ruda mai mică pe 32 de biți.

Ultimul pas, recomandat călduros, este crearea unei imagini complete a partiției de sistem. Acest lucru îi va permite utilizatorului, în cazul că ceva va merge insuportabil de prost, să revină în câteva minute la vechiul sistem de operare și să încerce să-și rezolve altfel problema.

PRIMA PORNIRE A SISTEMULUI DE OPERARE

Odată cu prima inițializare a sistemului de operare, utilizatorul va remarca faptul că atât consumul de memorie, cât și spațiul ocupat pe disc sunt mai mari decât ale sistemului de operare identic, dar care rulează pe 32 de biți. Diferența, care este însă nesemnificativă datorită prețurilor accesibile atât pentru memoria RAM, cât și pentru spațiul de stocare, se datorează atât adresărilor pe 64 de biți cu memoria, cât și tabelei mai mari de paginare a sistemului de operare. Acest comportament se va observa nu doar în cazul sistemului de operare, ci și în cazul aplicațiilor native x64 care vor fi utilizate.

Lipsa suportului bun pentru x64 care s-a menținut ani de zile a descurajat utilizatorii să migreze către aceste platforme, fapt care a descurajat la rândul său producătorii de software să scrie cod nativ x64. De acest cerc vicios utilizatorii se vor lovi chiar de la bun început, când vor observa că numărul de aplicații care oferă și versiuni x64 nu este atât de mare pe cât și-ar dori. Chiar și Microsoft a ales să păstreze, în cadrul sistemului de operare Windows Vista 64bit, o serie de aplicații în dublu exemplar (x86 și x64) din motive de compatibilitate. După cum am menționat însă, acest aspect nu va influența utilizarea, aplicațiile 32bit rulând, în majoritatea lor covârșitoare, fără probleme.

Aplicațiile online nu vor ridica probleme deosebite. Lipsa suportului plug-in-ului Adobe Flash pentru platforma x64 va forța însă utilizatorii să folosească browsere pe 32 de biți, chiar dacă Internet Explorer sau Firefox beneficiază și de versiuni x64. Clienții de e-mail vor putea rula mai simplu în noul mediu x64; trebuie avut însă în vedere faptul că unele plug-in-uri, cum ar fi cele antispam, necesită și ele versiuni actualizate deoarece aplicațiile pe 64 de biți nu pot încărca librării Windows pe 32 de biți.

Acest lucru este valabil și pentru shell-ul implicit al sistemului de operare, Windows Explorer. Toate extensiile pentru acesta care sunt accesate din meniul principal sau din meniurile contextuale vor necesita actualizări, deoarece această aplicație este un produs software x64.

Aplicațiile de securitate de tip antivirus, firewall sau suită integrată oferă versiuni x64. Cu toate acestea, prezența unei versiuni de acest gen nu este și o garanție a funcționării perfecte. În timpul utilizării și testării sistemului de operare Windows Vista 64bit, operație care s-a întins pe mai multe săptămâni, acesta fiind rulat pe 3 sisteme diferite, am avut probleme cu suita de securitate produsă de Kaspersky (recunoscute și de companie), care s-au manifestat prin apariția aleatorie a unor ecrane albastre. Produsele Norton Antivirus și Avast! au funcționat însă ireproșabil.

Aplicațiile multimedia, ca și browserele, sunt condamnate pentru moment la lumea 32bit. Cei care rulează playere audio sau video care folosesc codec-uri interne nu vor avea nicio problemă, aplicațiile similare care utilizează codec-uri externe de tip Direct Show sau DirectX Media Object necesitând codec-uri pe 64 de biți. Această problemă a fost rezolvată de Microsoft prin setarea implicită a versiunii pe 32 de biți a aplicației Windows Media Player 11 ca player multimedia implicit. Din păcate însă, cei care utilizează aplicația Windows Vista Media Center nu beneficiază de această favoare, ea fiind oferită doar în versiunea pe 64 de biți. Cei care vor avea nevoie de codec-uri suplimentare vor putea utiliza versiunea de test a pachetului Ffdshow 64bit. Acesta este însă un produs experimental, care poate crea probleme în anumite condiții.

După cum se observă din tabelul final, diferența de performanță în testele sintetice 3D și jocurile moderne este nesemnificativă. Mai mult, aplicațiile native 64 bit, cum ar fi PCMark Vantage, profită din plin de noua arhitectură, oferind un spor de viteză vizibil. Numărul jocurilor native x64 este încă destul de mic, aproximativ 12 titluri, deși companii curajoase au încercat acest lucru acum ceva timp, Chronicles of the Riddick: Escape from Butcher Bay oferind suport x64 încă din 2004. Iminenta supremație a acestei platforme software va schimba cu siguranță acest lucru, aceasta oferind un spațiu de memorie mult mai generos decât cei 2GB oferiți de arhitectura x86, ceea ce va permite crearea unor jocuri mai bune din punct de vedere tehnologic.

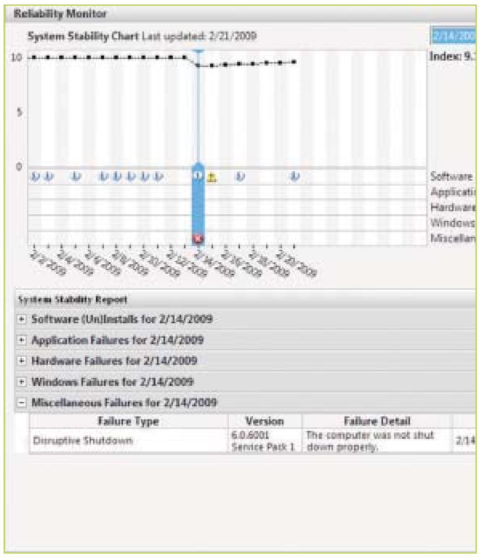
În cursul testului, care a folosit pentru diverse exemplificări și o migrare reală a sistemului autorului acestor rânduri, nu am întâmpinat nicio problemă cu rularea aplicațiilor desktop. Lista produselor testate cuprinde suitele Microsoft Office 2007 și OpenOffice 3, pachetele de grafică Adobe Creative Suite CS4 și CorelDRAW! X4 SR2, aplicațiile multimedia Foobar 2000 și VLC, precum și o serie întreagă de utilitare și produse software de mai mică anvergură.

Cei care vor dori să caute mai ușor versiuni native x64 ale aplicațiilor curente, deși nu întâmpină probleme cu versiunile actuale pe 32 de biți, vor putea apela la site-uri precum www.start64.com sau www.64xsoft.com, care oferă cataloage de aplicații diverse destinate exclusiv platformelor de acest tip. Bineînțeles, motorul de căutare Google rămâne mereu la îndemână, rezultatele căutărilor "nume aplicație 64bit" ducând în general acolo unde trebuie sau, după caz, spre discuții care explică lipsa momentană a acestor versiuni.

O MIGRARE NECESARĂ

Conform estimărilor Microsoft, până la sfârșitul anului, instalările de sisteme de operare Windows pe 64 de biți vor depăși numărul celor pe 32 de biți. Cu o întârziere semnificativă, arhitectura pe 64 de biți își cere drepturile și pare hotărâtă să-și elimine ruda mai mică pentru totdeauna. Windows 7 va fi ultimul sistem de operare desktop care va fi disponibil și pe 32 de biți, viitorul având un singur sens: x86-64.

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro



Încărcarea memoriei
- Vista 32bit: 512MB
- Vista 64bit: 585MB

Spațiu pe disc ocupat
- Vista 32bit: 14.7GB
- Vista 64bit: 16.7GB

Cinebench R10
- Vista 32bit:
  - CPU single core: 2270
  - CPU dual core: 4416
  - OpenGL: 2893
- Vista 64bit:
  - CPU single core: 2521
  - CPU dual core: 4875
  - OpenGL: 2855

PCMark Vantage
- Vista 32bit: 3802
  - Memories: 2629
  - TV and movies: 2760
  - Gaming: 3581
  - Music: 3750
  - Communication: 4133
  - Productivity: 3416
  - HDD test: 3259
- Vista 64bit: 4037
  - Memories: 2615
  - TV and movies: 2739
  - Gaming: 4081
  - Music: 3405
  - Communication: 4440
  - Productivity: 3696
  - HDD test: 3366

PCMark 05
- Vista 32bit: 4893
  - CPU: 5620
  - Memory: 4374
  - Graphics: 5454
  - HDD: 5108
- Vista 64bit: 4982
  - CPU: 5624
  - Memory: 4356
  - Graphics: 5472
  - HDD: 5095

3DMark Vantage
- Vista 32bit: 2053
- Vista 64bit: 2048

3DMark 06
- Vista 32bit: 5200
- Vista 64bit: 5192

3DMark 05
- Vista 32bit: 10794
- Vista 64bit: 10771

CONFIGURAȚIE DE TEST

AMD Athlon64 X2 5400+ Black Edition, 2x1GB CSX CSXO-CEC-800-2GB-KIT, placa de bază SAPPHIRE PC-AM2RX780, placa grafică Twintech GeForce 9500GT 512MB GDDR3 pe 128 bits, Seagate 7200.10 320GB, sursa Corsair CX400W.



MANAGER DE BANDĂ

CONEXIUNEA INTERNET, SUB CONTROL

O lege amuzantă nescrisă a Internetului, care are rezonanţa unei versiuni specializate a unei legi de-a lui Murphy, spune că lăţimea de bandă nu este niciodată suficientă. Indiferent cât de rapidă ar fi conexiunea la Internet, aplicaţiile peer-to-peer sau streaming-ul video de înaltă definiţie vor profita la maximum de capacitatea acesteia. Dacă în cadru apar mai multe calculatoare, consumul de bandă va creşte corespunzător, ridicând probleme cu care utilizatorul nu s-a confruntat până acum. Acesta va constata rapid că are nevoie de o soluţie de management al benzii care să permită utilizarea în bune condiţii a conexiunii Internet, de preferat fără să necesite prea multe setări.

NetLimiter a fost una dintre primele soluţii software care a permis utilizatorilor un control riguros al aplicaţiilor şi al traficului generat de acestea. Devenită între timp o celebritate, NetLimiter a fost depăşită din punct de vedere tehnologic de aplicaţiile moderne care permit împărţirea traficului pe categorii şi prioritizarea lor în funcţie de acestea. Cu toate acestea, aplicaţia încă este o soluţie performantă, după cum se va vedea în cursul testului.

Cele mai simple aplicaţii de acest tip utilizează un driver care se instalează în stiva de reţea a sistemului de operare Windows, obţinând astfel acces direct la traficul care trece prin interfaţa de reţea. Aceste aplicaţii analizează pachetele care intră şi ies prin interfaţa de reţea şi pot aplica, pe baza acestor informaţii, politicile de control stabilite de utilizator. În general, regulile de control permise sunt cele care limitează ritmul de trecere al pachetelor pe baza adreselor IP sursă şi destinaţie, pe baza porturilor utilizate şi pe baza tipului de trafic.

Pe o treaptă superioară, din punct de vedere al uşurinţei în utilizare şi al eficienţei controlului, sunt aplicaţiile care permit controlul la nivelul aplicaţiei. Deşi, din punct de vedere funcţional, acestea sunt similare cu produsele amintite în paragraful anterior, modul de prezentare a informaţiilor şi de control al regulilor de filtrare le fac mult mai accesibile pentru utilizatorii fără prea multă experienţă.

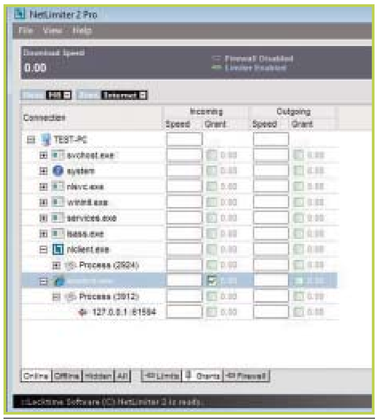
Cele mai avansate aplicaţii de control a traficului sunt cele care permit analiza inteligentă a pachetelor şi clasificarea acestora în funcţie de importanţă. De obicei, aceste aplicaţii vin cu o serie largă de reguli prestabilite, utilizatorul putând ajusta importanţa acestora sau introduce clase noi de trafic, în funcţie de necesităţi. În acest caz, pachetele nu vor fi tratate în mod egal, ci preferenţial, în cazul apariţiei congestiilor de bandă urmând să fie servite întâi fluxurile de date importante. De obicei, aceste aplicaţii sunt completate de rutine de tip Quality of Service (QoS), care vor permite şi controlul unor parametri calitativi cum ar fi latenţa, numărul de pachete pierdute sau jitter-ul. De aceste capacităţi vor beneficia aplicaţiile critice, cum ar fi jocurile online, streaming-ul video sau VoIP.

CUM AM TESTAT

Sistemul pe care au fost testaţi cei şase candidaţi a constat dintr-o platformă AMD cu un procesor Sempron 3000+ ajutat de o cantitate de 1024MB memorie. Criteriile pe baza cărora s-a calculat nota finală au fost pe de o parte resursele şi compatibilitatea, şi pe de altă parte ergonomia, care au reprezentat câte 25 de procente din notă, şi facilităţile, care au reprezentat 50 de procente.

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro

NetLimiter 2 Pro 2.0.10



Producător: Locktime Software
Web: www.netlimiter.com
Tip licenţă: comercial, 29.95USD
Verdict 7.53

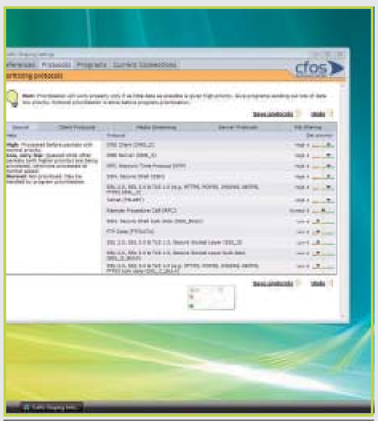
Odată cu versiunea 2.0 a acestei aplicaţii celebre, Locktime Software a introdus o serie de facilităţi noi şi puternice, cum ar fi un modul firewall sau posibilitatea de setare a unor garantări minime pentru trafic. Primul este un modul simplist, dar suficient de eficient pentru utilizatorii fără prea mari pretenţii, garantările de bandă fiind însă o opţiune mult mai interesantă.

Scopul principal al aplicaţiei NetLimiter 2 Pro este limitarea lăţimii de bandă a aplicaţiilor, permiţând utilizatorului un control asupra traficului generat de aplicaţii. Interfaţa aplicaţiei oferă o privire de ansamblu asupra tuturor aplicaţiilor active care utilizează conexiunea la Internet, permiţând răsfoirea arborescentă a acestora şi oferind acces şi control la nivelul proceselor şi conexiunilor fiecărei aplicaţii în parte. Pentru fiecare din aceste categorii se pot aplica limite superioare după dorinţă. Garantările sunt o altă modalitate de control, foarte interesantă deoarece permite alocarea unei lăţimi de bandă minime unei aplicaţii sau unui proces. Astfel, indiferent cât de încărcată ar fi banda, aplicaţia va furniza aplicaţiei care utilizează această setare cel puţin lăţimea minimă de bandă cerută. Această soluţie este binevenită pentru clienţii de mesagerie sau aplicaţiile de streaming audio.

Aplicaţia va detecta, la prima rulare, zonele de reţea posibile în care activează utilizatorul. Acest aspect permite departajarea între conexiunile rapide din reţea şi cele mai lente făcute prin intermediul conexiunii Internet.

După cum se observă, NetLimiter nu foloseşte niciun fel de politici de alocare dinamică a lăţimii de bandă, aspect care necesită o atenţie mărită din partea utilizatorului atunci când se stabilesc limitele de trafic deoarece o aplicaţie limitată nu poate beneficia de lăţimea de bandă rămasă liberă. Acest mod învechit de funcţionare nu permite optimizarea conexiunii la Internet.

cFosSpeed 4.24



Producător: cFos Software
Web: www.cfos.de
Tip licenţă: comercial, 14.99EUR
Verdict 6.31

cFosSpeed este o aplicaţie de management a traficului produsă de compania germană omonimă. Faţă de rivalul NetLimiter 2 Pro, cFosSpeed se situează la polul diametral opus, oferind un control complet automatizat şi acces la foarte puţine setări manuale, spre deosebire de modul de lucru de şcoală veche al rivalului.

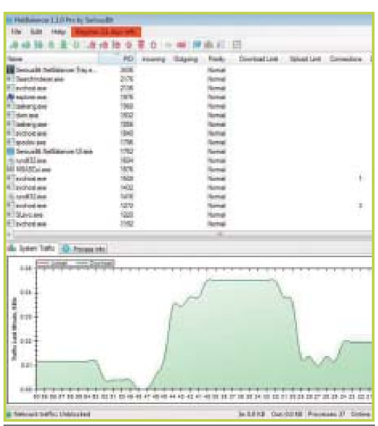
După instalare, cFosSpeed va trece la măsurarea automată a lăţimii de bandă oferite de conexiunea la Internet. Aceste calcule sunt necesare pentru stabilirea politicilor de management automat al alocărilor de bandă, parametrii integrali urmând să fie ajustaţi de-a lungul a mai multe zile, în regim continuu.

cFosSpeed foloseşte două mari politici de optimizare. Amatorii de lăţime de bandă maximă pot alege să oprească opţiunea Favor ping time, în timp ce utilizatorii de aplicaţii VoIP sau cei care se joacă online vor alege optimizarea pentru calitate, în detrimentul cantităţii de date transferate.

În mod implicit, cFosSpeed vine cu o gamă largă de politici de management de bandă, împărţite pe categorii şi ajustate optim. Astfel, protocoalele critice, cum ar fi DNS, RTP şi HTTP, primesc priorităţi mari, în timp ce conexiunile P2P sau FTP sunt plasate pe o treaptă joasă. În plus, utilizatorul poate crea reguli şi la nivelul aplicaţiilor, completând astfel lista de programe gata pregătită. Acestea pot fi controlate individual în acelaşi mod, utilizatorul putând seta priorităţi sporite pentru aplicaţiile critice.

După cum se poate observa, cFosSpeed oferă foarte puţine opţiuni de control direct. Există doar posibilitatea blocării manuale a lăţimilor de bandă globale, această metodă nefiind una optimă. Aplicaţia poate funcţiona şi într-o reţea, pentru atingerea unor parametri buni pentru conexiune fiind însă necesară instalarea acestui produs software pe fiecare calculator în parte.

NetBalancer 1.1.0



Producător: SeriousBit
Web: www.seriousbit.com
Tip licenţă: comercial, 29.95USD
Verdict 5.48

NetBalancer este una dintre cele mai simple aplicaţii pentru managementul de bandă din cadrul testului, interfaţa simplă şi lipsa unor opţiuni importante ascunse în meniuri facilitând familiarizarea rapidă a utilizatorului cu modul de lucru al programului.

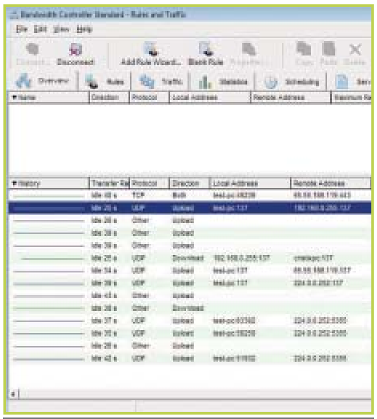
NetBalancer este o aplicaţie modernă, care lucrează cu noţiuni de prioritate a traficului în defavoarea limitelor manuale aplicate asupra traficului. Pentru cei care doresc, din anumite motive, un control strict al benzii ocupate de o aplicaţie specifică, există şi posibilitatea limitării stricte de bandă, acţiune care exclude programul din lista aplicaţiilor care beneficiază de management automatizat.

Modul principal de lucru rămâne însă alocarea dinamică. În cadrul interfeţei principale, NetBalancer oferă o listă a aplicaţiilor care generează trafic prin intermediul adaptorului de reţea, permiţând alegerea, pentru fiecare dintre ele, a unei trepte de prioritate. Chiar dacă această prioritate nu poate lua orice valori, ci doar poate fi aleasă dintr-o listă de 3 niveluri, acest mod de lucru oferă suficient control pentru necesităţile unui utilizator.

Aceste trepte de prioritate pot fi reglate individual prin intermediul meniului Level Severity. Prin intermediul acestei casete de dialog se pot alege atât diferenţele procentuale dintre cele trei trepte, cât şi un multiplicator, menit să amplifice acest raport. Este posibilă şi ajustarea manuală a nivelului mediu de trafic, care permite setarea unei cantităţi stricte de trafic pe baza căruia să se recalculeze limitele inferioară şi superioară, această metodă nefiind recomandată în cazul conexiunilor a căror lăţime de bandă variază la intervale scurte de timp.

NetBalancer nu oferă posibilitatea limitării globale a lăţimii de bandă şi nici nu permite măsurarea lăţimii de bandă, calitatea conexiunii neputând fi astfel garantată.

Bandwidth Controller 1.21



Producător: Bandwidth Controller
Web: www.bandwidthcontroller.com
Tip licență: freeware

Verdict 7.22

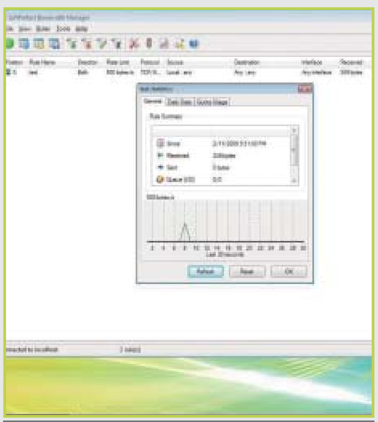
Bandwidth Controller este un produs oferit gratuit de compania cu același nume. Acesta este disponibil și într-o versiune gratuită, denumită TrafficShaperXP, aceasta neimplementând însă facilități de QoS de clasificare și prioritizare a pachetelor.

Bandwidth Controller 1.21 este o soluție software interesantă deoarece poate fi utilizată atât ca produs de sine stătător, pe un PC independent, cât și ca soluție de rețea. În ultimul caz, producătorul a venit cu o soluție ingenioasă, care permite și utilizarea într-o rețea de mici dimensiuni care nu utilizează un gateway Windows. În acest caz, în loc să se folosească o soluție centralizată care primește și distribuie traficul, clienții instalați pe fiecare calculator din rețea se sincronizează, formând practic un sistem de load-balancing peer-to-peer care permite și departajarea rețelei interne, din punct de vedere al limitărilor de viteză, de conexiunea Internet.

Deoarece aplicația este una care nu este destinată în mod direct utilizatorilor finali, aceasta nu oferă facilități simple de control la nivelul aplicațiilor, așa cum oferă celelalte produse din test. Traficul va putea fi însă controlat la nivel de protocol, de adresă IP originară și de destinație și la nivelul porturilor. Acest mod de control este ceva mai dificil de setat în detaliu pentru un utilizator obișnuit deoarece acesta trebuie să descopere ce porturi folosește fiecare aplicație în parte.

Pentru crearea regulilor este oferită o rutină care ghidează pas cu pas utilizatorul. Acesta poate restrânge gama de aplicare a regulii prin introducerea unor clase de adrese IP, game de porturi sau tipuri de trafic. Tot aici se pot seta și prioritatea care va fi aplicată traficului, precum și, opțional, reguli de limitare strictă a traficului în cazul în care se dorește blocarea abuzurilor. Aplicația oferă și tratarea preferențială a pachetelor ACK.

Bandwidth Manager 2.8



Producător: SoftPerfect
Web: www.softperfect.com
Tip licență: comercial, 99USD

Verdict 5.83

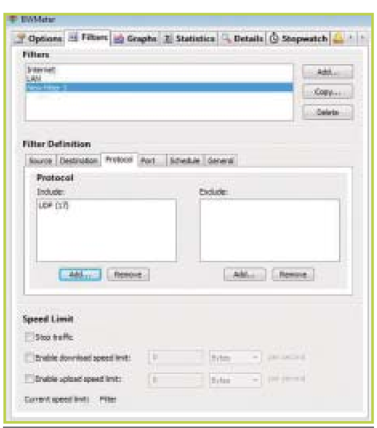
SoftPerfect Bandwidth Manager este o aplicație destinată controlului de trafic care se adresează rețelelor de mici dimensiuni ce utilizează ca ieșire către Internet un server care rulează un sistem de operare Windows 2000 sau mai nou. Cu toate acestea, aplicația poate fi folosită și ca produs de sine stătător, pe un calculator direct conectat la Internet.

Aplicația este una de modă veche, care nu oferă facilități avansate de control precum cea a calității conexiunii sau alocarea de prorități în funcție de trafic. Nu există nici posibilități de limitare globală a conexiunii la Internet, setare care ar fi permis un control mai bun al modului de funcționare a aplicației. Aplicația oferă însă un management simplu al pachetelor ACK, acestea putând fi tratate preferențial pentru a asigura o fluență mai bună a navigării.

Atunci când vine însă vorba de limitarea traficului, aplicația se descurcă foarte bine. Utilizatorul poate crea reguli care vor permite filtrarea la nivelul protocoalelor de rețea. Traficul poate fi limitat atât pentru upload, cât și pentru download, existând și posibilitatea combinării celor 2 canale. Pentru a descuraja abuzurile, aplicația oferă și posibilitatea limitării cantităților de date transferate, după depășirea cărora se vor aplica alte reguli inferioare de transfer sau chiar tăia integral accesul. Această facilitate este însă inutilă în mediul casnic, unde controlul asupra calculatoarelor este direct.

Regulile de trafic permit limitarea la nivel de protocol, adresă MAC, adresă IP sau port, pentru cele din urmă fiind posibil și controlul la nivel de grup. De un tratament special se bucură aplicațiile P2P, produsul fiind capabil să intercepteze traficul generat de aplicațiile BitTorrent, DC, eMule, Kazaa sau Gnutella. Regulile create sunt parcurse în ordine, existând astfel posibilitatea ajustării fine prin intermediul suprapunerilor sau completărilor.

BWMeter 4.2.1



Producător: Decksoft
Web: www.decksoft.com
Tip licență: comercial, 30USD

Verdict 6.27

BWMeter este cel mai mic membru al clubului restrâns al aplicațiilor desktop pentru managementul lățimii de bandă. Acesta este un produs cu vechime, care a pornit ca un simplu indicator pentru traficul de rețea generat, dezvoltatorii adăugându-i ulterior și o serie de facilități primare pentru controlul conexiunii la Internet.

Aplicația oferă o serie de statistici interesante, permițând selectarea și vizualizarea traficului pe ore, zile, săptămâni, luni sau ani. Este posibilă și departajarea în funcție de adaptorul de rețea, în caz că există mai multe astfel de echipamente instalate, precum și consultarea statisticilor celorlalte calculatoare din rețea care utilizează BWMeter. Este posibilă chiar și înregistrarea traficului făcut într-un interval de timp, aplicația capturând într-un fișier text sau direct pe ecran toate conexiunile efectuate. Acest modul poate fi folosit și ca benchmark, existând un cronometru care permite vizualizarea consumului maxim, minim și mediu de trafic.

Atunci când vine însă vorba de managementul de bandă, BWMeter nu reușește să țină piept concurenței. Deși este bazat pe librăriile WinpkFilter, care oferă foarte multe posibilități de control, BWMeter se mulțumește să introducă doar o serie de filtre pentru trafic. Acestea permit filtrarea în funcție de destinație și sursă, acestea putând fi selectate după IP, o gamă de IP-uri sau adresă MAC, după port și după protocol. Aceste filtre se pot departaja în funcție de adaptorul de rețea, BWMeter putând fi folosit și ca o soluție ieftină pentru un calculator care partajează conexiunea la Internet. Nu există setări pentru definirea de garantări minime și nici pentru prioritizarea anumitor tipuri de trafic, ci doar limite superioare. Aplicația se descurcă însă destul de bine cu echilibrarea conexiunilor active, în ciuda faptului că nu este capabilă să accepte setări mauale pentru lățimea de bandă globală.

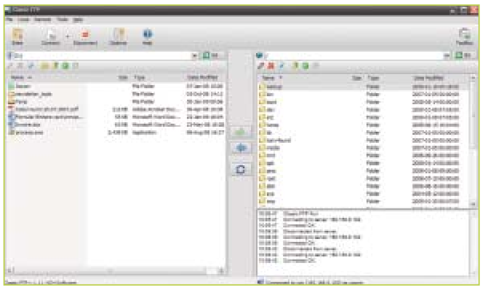
	NetLimiter 2 Pro	Bandwidth Controller 1.21	cFosSpeed 4.24	BWMeter 4.2.1	Bandwidth Manager 2.8	NetBalancer 1.1.0
Producător	Locktime Software	Bandwidth Controller	cFos Software	Decksoft	SoftPerfect	SeriousBit
Licenţă	comercial, 29.95USD	comercial, 29.95USD	comercial, 14.99EUR	comercial, 30USD	comercial, 99USD	comercial, 29.95USD
Adresă Web	www.netlimiter.com	www.bandwidthcontroller.com	www.cfos.de	www.deksoft.com	www.softperfect.com	www.seriousbit.com
Resurse şi compatibilitate						
Suport sistem de operare	9	7	9	9	9	7
Stabilitate	8	9	9	8	8	9
Consum resurse	8	9	9	9	8	8
Ergonomie						
Măsurare automată a lăţimii de bandă	Nu	Nu	Da	Nu	Nu	Nu
Administrare remote	Da	Da	Nu	Nu	Da	Nu
Actualizare automată	Da	Da	Da	Da	Nu	Nu
Informaţii despre procese	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Da
Statistici	Da	Da	Da	Da	Da	Nu
Monitor trafic în timp real	Nu	Da	Nu	Da	Da	Da
Management procese	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Help	Da	Da	Da	Da	Da	Nu
Funcţionalitate						
Departajare zone de reţea	Da	Da	Nu	Da	Da	Nu
Departajare adaptoare de reţea	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Departajare localhost	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Limite maxime download	Da	Da	Nu	Da	Da	Da
Limite minime garantate download	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Limite maxime upload	Da	Da	Nu	Da	Da	Da
Limite minime garantate upload	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Limite la nivel de adrese IP	Da	Da	Nu	Da	Da	Nu
Limite la nivel de proces	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Da
Limite globale	Da	Da	Da	Da	Nu	Nu
Priorităţi în funcţie de trafic	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Da
Priorităţi în funcţie de aplicaţie	Nu	Nu	Da	Nu	Nu	Da
Control QoS	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu
Load balancing	Nu	Da	Da	Da	Da	Da
Nota finală						
Resurse şi compatibilitate	8.33	8.33	9.00	8.67	8.33	8.00
Ergonomie	7.50	6.25	6.25	5.00	5.00	2.50
Funcţionalitate	7.14	7.14	5.00	5.71	5.00	5.71
Verdict	7.53	7.22	6.31	6.27	5.83	5.48

CÂŞTIGĂTORII CONCURSULUI DIN XTREMPC 106 SUNT:

1. Premiul 1, BitDefender Total Security 2009 - Dănuţ Popescu
2. Premiul 2, BitDefender Internet Security 2009 - Janeta Terente
3. Premiul 3, BitDefender Antivirus 2009 - Cîrstea Irina

Client FTP

Classic FTP 1.11



Unul dintre cele mai vechi protocoale Internet, FTP este încă foarte des utilizat în ciuda anumitor neajunsuri, cum ar fi securitatea nativă nu tocmai bună, latența mare și utilizarea mai multor conexiuni TCP concomitent.

UN CLIENT SIMPLU ȘI CAM ATÂT...

Classic FTP este o aplicație simplă, cu o interfață clasică cu două panouri, un ecran de vizualizare a apelurilor FTP și butoane vizibile de upload și download. Destinația lui este clară: utilizatorii care au nevoie ocazional de un client FTP și care nu au alte pretenții în afară de transferul fișierelor. O facilitate interesantă este sincronizarea a două directoare, care se poate face direct din interfața principală. Operațiunile permise pe server sunt cele de creare, ștergere și redenumire, nefiind permise operațiuni avansate cum ar fi setarea permisiilor pentru directoare și fișiere sau trimiterea de comenzi. Aplicația include și un manager pentru servere FTP, setările fiind însă la fel de reduse: adresă IP, port, nume de utilizator și parolă și directoarele locale și remote implicite.

LACUNE SERIOASE

Aplicația nu oferă decât un singur mod de transfer securizat, FTP over SSL, cei care doresc o protecție sporită bazată pe SFTP sau FTP over SSH fiind nevoiți să caute alți clienți. Transferul între două servere nu este posibil, aplicația neoferind suport FXP. Dacă aceste cerințe ar putea fi considerate mai puțin obișnuite, lipsa totală a parametrilor conexiunii Internet nu oferă niciun fel de posibilitate de rulare a clientului în modul activ, utilizatorul depinzând de setările server-ului la care dorește să se conecteze. Mai mult, aplicația nu suportă nici măcar banala opțiune Mode-Z de compresie a datelor.

Contact	
Producător	NCH Software
Web	www.nchsoftware.com
Detalii	
Versiune	1.11
Sistem	Windows XP/2003/Vista/MacOS X
Program-gazdă	-
Tip de licență	freeware

Evaluare generală
- \+ simplu de utilizat
- \+ sincronizare a directoarelor
- \- lipsă opțiuni avansate
- \- lipsă FXP

Verdict
★ ★ ☆ ☆ ☆

Aplicație multimedia

ProgDVB 6.04



ProgDVB este una dintre cele mai interesante și mai utile aplicații multimedia destinate utilizatorilor de tunere TV analogice sau digitale care fie doresc facilități mai bune, fie sunt nemulțumiți de prestația modulului software de vizionare oferit de producător.

O APLICAȚIE PENTRU TUNERE TV...

După cum spune și denumirea, ProgDVB a apărut inițial ca o soluție software dedicată tunerelor digitale DVB-S. Cu timpul, suportul acestuia s-a extins și la nivelul celorlalte tehnologii digitale și a tunerelor analogice. Sunt suportate toate componentele de acest timp compatibile cu interfața BDA din sistemul de operare Windows, existând și profile separate pentru diverse tunere TV. Suportul software include scanarea canalelor, afișarea informațiilor de tip teletext sau EPG, timeshifting și înregistrare.

...DAR NU NUMAI

Pe lângă modulul TV, ProgDVB oferă și alte facilități multimedia. Aplicația este un player audio și video clasic, compatibil cu filtrele și decodoarele DirectShow. Acesta permite nu doar redarea conținutului local, ci și a celui online. Aplicația oferă o listă lungă de canale TV și radio, permițând și adăugarea unor posturi noi. Mai mult, cei care dețin un abonament IPTV se vor putea bucura de acesta direct în cadrul aplicației, aplicația oferind câteva profiluri pentru furnizorii celebri. Conținutul IPTV poate fi oferit în rețeaua locală și de către un server media ProgDVB. Există însă și anumite părți mai puțin plăcute, cum ar fi includerea unor decodoare H/264 și MPEG-2 care necesită achiziția separată. Din fericire, programul lucrează foarte bine cu ffdshow, utilizând orice mod de randare disponibil în cadrul OS-ului.

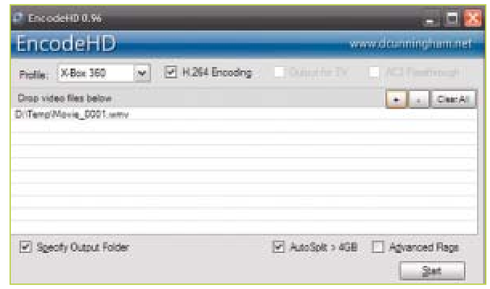
Contact	
Producător	Prog
Web	www.progdvb.com
Detalii	
Versiune	6.04
Sistem	Windows XP/2003/Vista
Program-gazdă	-
Tip de licență	freeware

Evaluare generală
- \+ suport tuner analog, DVB-T, DVB-C și DVB-S
- \+ suport IPTV
- \+ suport streaming online
- \+ interfață simplă și rapidă

Verdict
★ ★ ★ ★ ★

Convertor video

EncodeHD 0.96



Fișierele video nu sunt doar apanajul calculatoarelor sau echipamentelor media casnice. Platformele mobile, fie că vorbim de un Smartphone, de un player multimedia portabil sau de o consolă de jocuri portabilă, sunt din ce în ce mai des folosite și oferă o putere și o calitate din ce în ce mai bune.

CONVERSIE HD

EncodeHD este o aplicație bazată pe librării open-source care permite comprimarea conținutului video astfel încât acesta să poată fi rulat optim, atât din punct de vedere al rezoluției, cât și al puterii de procesare și formatelor suportate pe mai multe platforme. Interfața este deosebit de simplă, neoferind niciun meniu cu setări ascunse - ceea ce se vede în interfața principală este ceea ce se oferă. Deși programul este urmașul unui produs dedicat consolei de jocuri XBOX360, acesta nu a moștenit și setările avansate de compresie. În locul lor, autorul a decis să implementeze algoritmi care să aleagă soluția optimă în funcție de calitatea fișierului original și destinația lui după compresie. Deși aplicația s-a achitat onorabil de sarcină, numărul de fișiere video cu probleme rezultate ne-a convins că autorul mai are de lucru la capitolul fiabilitate și compatibilitate.

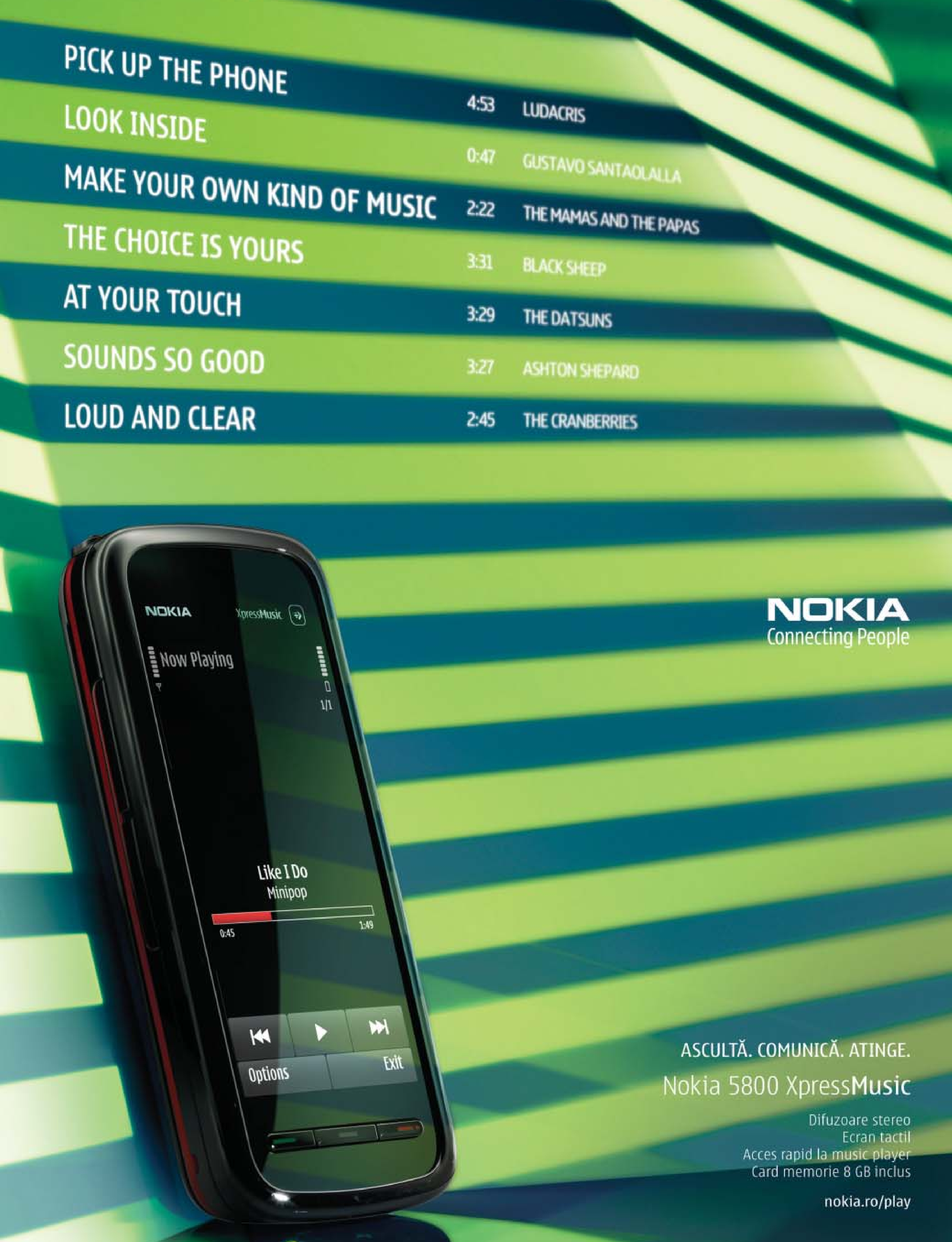
PUȚINE OPȚIUNI

Echipamentele suportate includ mai multe tipuri de playere Apple, iPhone, Apple TV, consolele XBOX360, PlayStation 3 și PSP, precum și profile pentru Zune și BlackBerry. Sunt permise opțional codarea în format H.264 (acolo unde este suportată), duplicarea canalelor audio în flux AC3 (pentru cei care utilizează un decodor audio extern) și eventuala optimizare pentru rezoluțiile TV, în cazul echipamentelor cu o astfel de ieșire.

Contact	
Producător	Dan Cunningham
Web	www.dcunningham.net
Detalii	
Versiune	0.96
Sistem	Windows XP/2003/Vista
Program-gazdă	-
Tip de licență	open-source

Evaluare generală
- \+ profile terminale și playere
- \+ bazat pe ffmpeg
- \+ suport AC3
- \- probleme de conversie

Verdict
★ ★ ★ ☆ ☆


PICK UP THE PHONE 4:53 LUDACRIS
LOOK INSIDE 0:47 GUSTAVO SANTAOLALLA
MAKE YOUR OWN KIND OF MUSIC 2:22 THE MAMAS AND THE PAPAS
THE CHOICE IS YOURS 3:31 BLACK SHEEP
AT YOUR TOUCH 3:29 THE DATSUNS
SOUNDS SO GOOD 3:27 ASHTON SHEPARD
LOUD AND CLEAR 2:45 THE CRANBERRIES
NOKIA
XpressMusic
Now Playing
1/1
Like I Do
Minipop
0:45
1:49
Options
Exit
NOKIA
Connecting People
ASCULTĂ. COMUNICĂ. ATINGE.
Nokia 5800 XpressMusic
Difuzoare stereo
Ecran tactil
Acces rapid la music player
Card memorie 8 GB inclus
nokia.ro/play



CASA DIGITALĂ

MULTIMEDIA PESTE TOT

Este greu de aflat cine, unde şi când a folosit prima dată sintagma "casa digitală". Odată cu dezvoltarea facilităţilor multimedia ale calculatoarelor personale, cu evoluţia echipamentelor audio/video casnice şi cu explozia numărului de servicii online media, acest termen a început să fie din ce în ce mai des folosit. Prin "casa digitală" se înţelege integrarea a câtor mai multe echipamente prin intermediul conexiunilor de reţea, astfel încât acestea să poată accesa şi partaja conţinut de la şi către ceilalţi clienţi capabili să îl interpreteze. Deşi funcţiile unei case digitale se extind şi în alte direcţii, după cum vom vedea în finalul articolului, aspectele multimedia sunt, indubitabil, cele mai apreciate şi spectaculoase.

Indiferent de cât de bogate ar fi specificaţiile unor echipamente multimedia, testele reale de compatibilitate şi performanţă sunt probe absolut necesare pentru a demonstra viabilitatea şi utilitatea acestor soluţii. Nici testarea independentă nu este suficient de relevantă, aceste echipamente trebuind să evolueze în cadrul unui mediu eterogen complex pentru a-şi pune în valoare toate capacităţile. Pentru scrierea acestui articol am utilizat o serie de echipamente puse la dispoziţie de către D-Link România, completate de o serie de produse deja prezente în redacţie, toate acestea fiind integrate în cadrul unei reţele casnice timp de o săptămână.

MAI ÎNTÂI DE TOATE, REŢEAUA

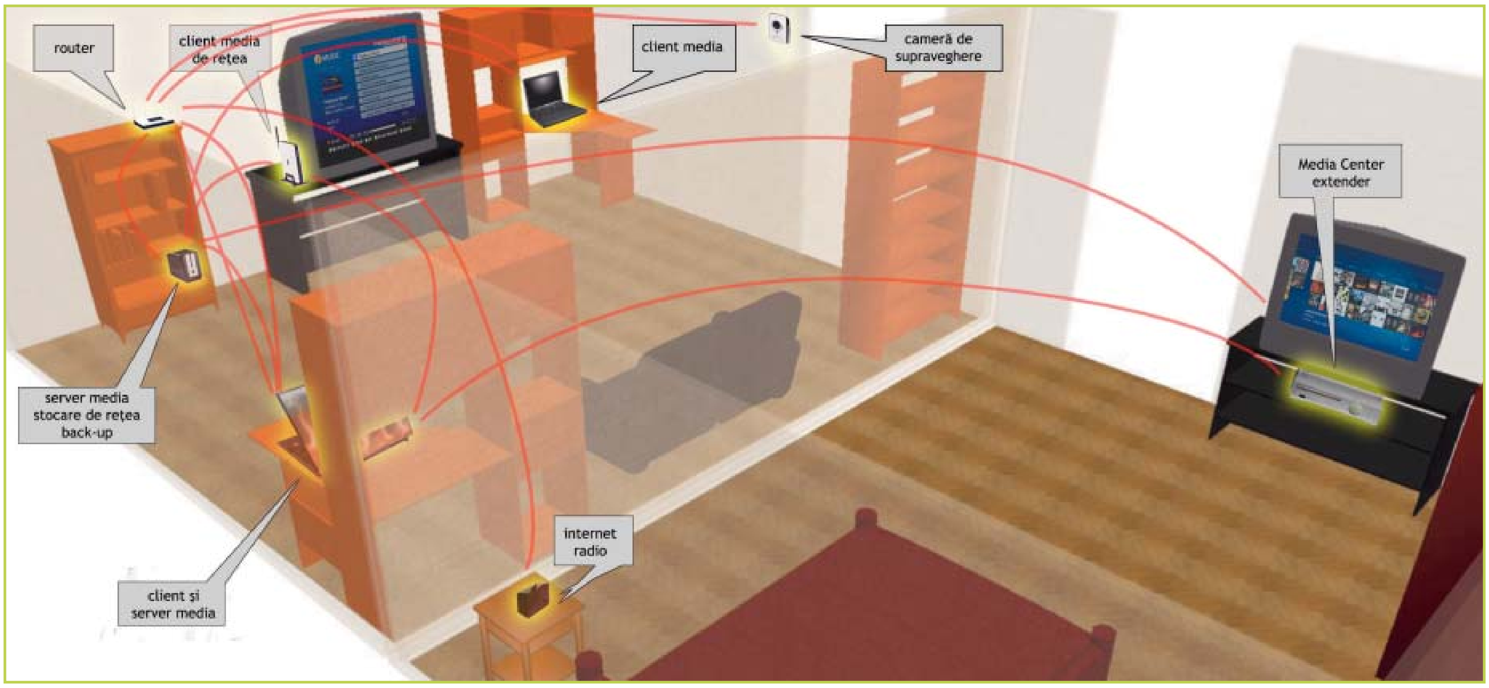
Acest articol nu intenţionează să fie un tutorial dedicat construirii unei reţele casnice obişnuite. Fluxurile video şi audio care vor fi transferate în cadrul acesteia necesită însă o lăţime de bandă mare, solicitând echipamente care să facă cu succes acestor cerinţe.

Router-ul este echipamentul care va face legătura dintre reţeaua internă şi Internet. De cele mai multe ori însă, acest router va fi şi unicul punct de acces wireless disponibil. Acest aspect implică achiziţionarea unui produs compatibil cu standardul 802.11n Draft 2 sau superior, care asigură teoretic o lăţime de bandă de 300Mbps. În acest scop am ales un router D-Link DIR-855, care asigură atât o lăţime de bandă suficient de ridicată pentru conexiunile wireless (aproximativ 88Mbps în cadrul testelor), cât şi suport Ethernet gigabit, necesar pentru transferul facil al cantităţilor mari de date. Deşi suportul Wi-Fi în banda de 5GHZ asigură o calitate mai bună a transmisiilor datorită utilizării unui spectru mai puţin supus interferenţelor, numărul mic de clienţi compatibili reduce această alegere la nivelul unei opţiuni ceva mai bună pentru viitor, fără să fie strict necesară în prezent. Un alt aspect important este suportul echipamentelor Ethernet gigabit pentru Jumbo Frames, care asigură rate de transfer mai bune datorită utilizării unor cadre TCP de dimensiuni mai mari (până la 9KB).

O regulă importantă pe care utilizatorul nu trebuie să o uite este aceea că, indiferent de calitatea conexiunilor wireless, ratele de transfer ale acestora se vor reduce în momentul în care îşi vor face apariţia mai mulţi clienţi, care nu oferă întotdeauna suport pentru standardul 802.11n. De aceea este recomandată alegerea conexiunilor prin cablu ori de câte ori este posibil acest lucru.

UNDE GĂZDUIM CONŢINUTUL MULTIMEDIA?

Calculatorul fiecărui utilizator găzduieşte cantităţi mari de fişiere audio, video sau imagini. Dacă vizualizarea lor locală nu este o problemă, partajarea acestora ridică însă anumite probleme. Cel mai rapid şi mai ieftin mod de partajare a



fișierelor media îl reprezintă serviciul Media Sharing, care va deveni accesibil odată cu instalarea aplicației Windows Media Player 11 pe sistemele de operare Windows XP, soluție fiind una nativă în cadrul sistemelor de operare Windows Vista și Windows 7. Setările necesare pentru activarea acestui serviciu se găsesc în cadrul opțiunilor aplicației sau, mai facil, în cadrul panoului Network and Sharing Center din Windows Vista. Odată aleasă opțiunea Share my media, utilizatorul va avea acces la setările avansate care îi vor permite alegerea tipurilor de fișiere pe care va dori să le partajeze. Aceste fișiere sunt cele descoperite și indexate în cadrul librăriei partajate de aplicațiile Windows Media Player și Windows Media Center. Tot aici utilizatorul va putea alege și modul de autorizare a clienților care se vor conecta. Dacă utilizatorul este încrezător în securitatea rețelei proprii, poate alege varianta autorizării automate, care îl va scuti de validarea manuală a fiecărui echipament din rețea.

Odată activate aceste setări, utilizatorul va observa în cadrul rețelei interne apariția unei pictograme noi, aferente noului server multimedia disponibil pe rețea. După activarea în cadrul fiecărui client Windows Media Player 11 pentru Windows Vista a opțiunii de descoperire automată a serverelor media, în afara librăriei multimedia locale vor fi încărcate și toate librăriile partajate de ceilalți clienți din rețea. Ascultarea sau vizionarea acestora devine astfel o banalitate.

După cum se observă însă, un astfel de server multimedia de rețea necesită un calculator care trebuie să ruleze în permanență sau care trebuie pornit ori de câte ori un utilizator solicită acces la anumite fișiere. Soluția aleasă de noi se numește D-Link DNS-323 și este un Network Attached Storage destinat mediului casnic.

Destinate inițial oferirii unui spațiu centralizat de stocare în rețelele mari, aceste echipamente au pătruns în mediul casnic, căpătând totodată și veleități multimedia. Modelul ales de noi este un NAS care permite conectarea internă a 2 harddisk-uri SATA de 3.5" cu o capacitate de până 500GB, fiind permise configurații RAID de tip 1 sau 0, precum și crearea unei partiții contigue (JBOD) sau a funcționării independente. După conectarea la rețea prin intermediul portului Ethernet, utilizatorul va putea configura pentru prima dată acest echipament și va putea accesa interfața Web care îi va oferi acces la opțiunile avansate.

Din punct de vedere media, D-Link DNS-323 oferă un server media UPnP AV și un server iTunes, ambele având aceeași facilitate: accesul la fișierele media găzduite pe acest echipament. Copierea sau modificarea de fișiere este simplă, DNS-323 oferind suport Samba și fiind vizibil în cadrul rețelei interne sub forma unui calculator care oferă, în funcție de politicile setate de utilizator, acces la discurile interne. După copierea fișierelor media și activarea serverelor dedicate, utilizatorul va observa că acesta funcționează în mod similar cu serverul media propriu: la fiecare încărcare a aplicației Windows Media Player se va activa și librăria internă oferită de DNS-323. Viteza de copiere a acestui echipament este foarte bună, suportul gigabit și Jumbo Frames ridicând ștacheta performanței la 13.8MB/s, suficient pentru redarea mai multor fluxuri concomitente.

DNS-323 nu se limitează la atât. În cadrul sistemului său de operare, care este bazat pe un nucleu Linux, se găsește un server FTP. Acesta permite crearea de conturi și alocarea de permisii, fiind util atât în cadrul rețelei locale, unde va putea fi folosit ca mediu de stocare pentru back-up-urile tuturor utilizatorilor din rețea, cât și ca server FTP destinat utilizatorilor din afara rețelei locale. În acest ultim caz însă, utilizatorul va trebui să aplice singur pe router-ul rețelei setările de port forwarding necesare.

Cei care descarcă fișiere prin intermediul protocolului BitTorrent vor aprecia prezența unui astfel de client pe DNS-323. Prin intermediul interfeței Web, aceștia vor putea uploada fișierul .torrent, echipamentul urmând să descarce singur fișierele dorite. În cursul testelor am reușit înlocuirea acestui modul software nativ cu Transmission, un client superior din punct de vedere tehnologic. Tot ca o facilitate interesantă trebuie remarcată și prezența unui port USB, care permite partajarea permanentă a unei imprimante.

MEDIA CENTER, EXTENDERE ȘI CODEC-URI

Apărut pentru prima dată în 2002, Windows Media Center a fost o aplicație destinată producătorilor de sisteme integrate certificate. Începând cu 2005, aplicația a fost disponibilă și integratorilor OEM clasici, urmând ca odată cu Windows Vista să devină o componentă a sistemului de operare.

Windows Media Center nu este, din punct de vedere al design-ului și ergonomiei, o aplicație desktop, deși poate fi utilizată astfel. Destinația acesteia este un PC multimedia dedicat, care este conectat la un ecran de mari dimensiuni și dispune de telecomandă, modul de control recomandat. Interfața acesteia rulează nativ în mod full-screen, utilizează icoane mari cu vizibilitate foarte bună și împarte activitățile disponibile în categorii ușor de răsfoit. Pe lângă redarea audio și video și afișarea imaginilor, Media Center oferă și suport pentru tunerele TV instalate, permițând atât vizionarea canalelor, cât și înregistrarea. Odată cu Windows Vista au apărut și alte facilități, cum ar fi informații sportive și un interesant suport pentru Internet TV, aflat momentan în stadiu beta.

Odată cu apariția Windows Media Center au apărut și soluțiile hardware și software menite să extindă facilitățile acestei aplicații și către alte echipamente: Windows Media Center Extender. Față de soluțiile simple UPnP AV, extenderele pentru Media Center nu oferă o interfață proprie, ci preiau, prin intermediul protocolului Remote Desktop, întreaga interfață a aplicației și foarte





multe din funcţiile acesteia. Chiar dacă utilizatorul nu dispune de un calculator dedicat care rulează Windows Media Center şi nici nu intenţionează să-l utilizeze pe sistemul său desktop, o configurare iniţială a aplicaţiei şi pornirea serviciilor Media Sharing sunt suficiente pentru activarea serviciilor de acest tip în reţea. În cazul de faţă, am utilizat ca extender o consolă de jocuri XBOX360. Aceasta a permis navigarea în cadrul aplicaţiei, vizionarea fişierelor media partajate de către un calculator şi chiar accesarea celor două tunere TV care au fost instalate pe acesta. Datorită faptului că fiecare extender foloseşte un identificator unic, un PC care funcţionează ca server Media Center poate lucra cu mai multe extendere în acelaşi timp. În plus, indiferent de modelul sau producătorul unui astfel de echipament, interfaţa va fi mereu familiară utilizatorului, ceea ce măreşte şansele de adopţie în rândurile celor mai puţin tehnici.

Odată cu setarea unui extender pentru Media Center, care este de cele mai multe ori un echipament media de reţea de mici dimensiuni, utilizatorul se va lovi şi de primele probleme. Atât aplicaţia principală, cât şi fratele său mai mic, Windows Media Player 11, sunt aplicaţii care pot rula practic orice fişiere media pentru care există codecuri, filtre DirectShow sau obiecte DMO. Acest lucru este valabil însă doar pentru redarea locală - streamingul fişierelor video este posibil atât timp cât şi clientul poate lucra cu acest tip de date. Acest lucru este cauzat de modul de transmitere a fluxului video: acesta nu este recomprimat în timp real ci este servit ca simplu flux de date către client, decodarea căzând în sarcina celui din urmă.

Datorită acestei probleme, suportul sigur se limitează la fişiere de tip DivX, XviD, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 ASP şi WMV-HD. Formate precum H.264 sunt problematice, având parte de un suport foarte firav pe unele extendere, împachetarea lor în cadrul unui container precum Matroska făcând redarea imposibilă. Acest aspect va descuraja anumiţi utilizatori care doresc să vizioneze materiale de înaltă definiţie pe orice echipament media din casă. Problema nu are o soluţie simplă, necesitând recomprimarea fişierelor video într-un format de înaltă definiţie, cum ar fi Windows Media HD. Această soluţie nu este nici rapidă, nici elegantă, însă este singura posibilitate de redare disponibilă în acest moment. Dacă se intenţionează păstrarea unei arhive locale de filme pe un NAS de capacitate mare, utilizatorul va putea accepta totuşi acest compromis nu tocmai agreabil.

UPnP AV ŞI PLAYERE DE REŢEA

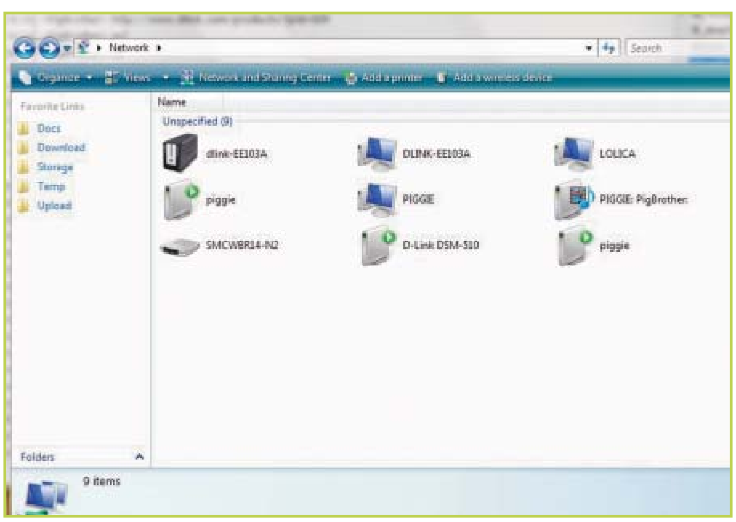
Numărul echipamentelor media care funcţionează ca extendere pentru Media Center este destul de redus, mult mai comune fiind aşa-numitele "playere multimedia de reţea".

În afara consolei XBOX360, care a funcţionat ca un client Windows Media Center, am ales şi un player clasic de reţea: D-Link DSM-510. Faţă de un PC sau o consolă de jocuri, voluminoase şi zgomotoase, DSM-510 este un echipament de mici dimensiuni absolut tăcut care se va integra foarte bine într-un living-room sau un dormitor.

Dispunând atât de conector de reţea Ethernet cât şi de modul wireless, produsul D-Link se va integra în orice reţea. Pentru conectarea la un televizor sunt oferiţi conectori compozit şi HDMI (suport 720p), secondaţi de un cablu optic digital 5.1. După conectarea la ecranul TV şi la reţeaua locală, utilizatorul va descoperi un produs foarte simplu de utilizat şi eficient. Cu ajutorul telecomenzii incluse în pachet, utilizatorul poate naviga rapid prin librăria fişierelor disponibile. Calitatea redării este foarte bună, fişierele DivX şi MPEG-2 cu care am testat fiind redate corespunzător. Nici redarea audio nu este mai prejos, playerul software oferind suport pentru CoverArt şi liste de redare.

Fiind un client UPnP AV nativ, acesta va detecta în mod automat toate serverele media din reţeaua locală, în cursul testului putând comuta rapid între PC-ul utilizat pentru testare şi serverul oferit de către D-Link DNS-323. Ca şi în cazul consolei XBOX360, am avut probleme cu suportul redus pentru formatele audio şi video. DSM-510 oferă suport pentru MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 ASP, WMV9, XviD, DVR-MS şi DivX, orice încercare de redare a unor formate mai avansate eşuând. Conectorul USB, o facilitate obişnuită pentru produsele din această gamă, permite vizualizarea conţinutului fără a mai apela la reţea, oferind atât o redare ferită de sacadări, cât şi o derulare mai rapidă în cadrul fişierelor video sau audio.

Aceste probleme nu trebuie privite însă cu









prea mult scepticism deoarece lucrurile se mişcă foarte repede în acest domeniu. Celebrul codec DivX, odată cu versiunea 7, utilizează deja containerul Matroska pentru conţinutul său. În momentul în care şi suportul MPEG-4/AVC se va generaliza, utilizatorul se va putea bucura de conţinut video de înaltă definiţie nu doar pe PC-ul propriu, ci şi pe un extender pentru Media Center sau un player de reţea standard cu suport DivX 7.

Sărăcia formatelor suportate hardware poate fi rezolvată cu ajutorul unor aplicaţii alternative pentru recomprimarea în timp real a fişierelor media. D-Link DSM-510 vine cu o aplicaţie produsă de compania Ahead, care oferă atât facilităţile de server UPnP AV, cât şi cele de recompresie. Aceasta este funcţională, evident, doar în cazul unui PC pentru stocarea fişierelor, utilizarea unui NAS cu suport UPnP AV nefiind posibilă. Mai mult, în cazul fişierelor HD, încărcarea la care este supus PC-ul este destul de mare, făcându-l impropriu unei utilizări obişnuite în paralel cu streamingul video recomprimat.

SUPRAVEGHERE ŞI ALTE MINUNI TEHNOLOGICE

Supravegherea video a ieşit de mult timp din sfera tehnologiei costisitoare, greu accesibilă unui utilizator final. Camerele Web cu conectare la reţea au devenit accesibile, adresându-se utilizatorului casnic prin design, preţ şi uşurinţă în utilizare. De aceea, am completat testul nostru şi cu un astfel de echipament: D-Link DCS-2121.

Camera IP oferită de D-Link este un echipament complet, care se poate integra într-o reţea Ethernet sau una Wi-Fi 802.11g sau superioară. Oferind un senzor CMOS cu o rezoluţie de 1.3 megapixeli, microfon şi senzor pentru detectarea mişcării, DCS-2121 poate fi o soluţie pentru supravegherea locuinţei în lipsa proprietarului. Dacă utilizatorul e nevoit să lase un copil nesupravegheat sau să afle identitatea misteriosului patruped care devorează cablurile audio în lipsa lui, acest echipament va oferi toate instrumentele necesare.

DCS-2121 se va integra perfect în casa noastră digitală. Acesta va putea putea captura fluxuri video continue pe un card de memorie SD cu o capacitate de până la 16GB sau, mai convenabil, pe un disc de reţea partajat, cum ar fi cel oferit de echipamentul NAS DNS-323, care oferă în mod evident o capacitate de stocare net superioară. În cazul în care simplele capturi în format JPEG, efectuate în momentul detectării mişcării, sunt suficiente, acestea vor putea fi expediate prin intermediul unui e-mail către adresa preferată sau amplasate pe un server FTP intern sau extern.

Ca orice cameră IP, aceasta conţine un server Web inclus, care permite conectarea utilizatorului şi vizualizarea într-un browser a imaginilor capturate. În plus, forwardarea unui port prin intermediul router-ului central va oferi şi posibilitatea conectării din exteriorul reţelei.

Formatele native pentru captura video sunt MPEG-4 şi MJPEG, utilizatorul putând alege rezoluţia, numărul de cadre pe secundă şi bitrate-ul, putând salva până la 4 profile independente, pe care le va accesa în funcţie de lăţimea de bandă disponibilă pentru clientul remote. Datorită server-ului RTSP integrat, acesta va putea apela direct fluxul video, fără să fie nevoit să deschidă un browser. Am testat aceste facilităţi din exteriorul reţelei cu ajutorul unui terminal Windows Mobile, fluxul video comprimat la rezoluţia de 640x480 pixeli şi 256Kbps fiind fluent, în ciuda legăturilor intermediare dintre client şi server. Deşi camera suportă chiar şi rezoluţii SXGA, nu este recomandată comprimarea la rezoluţii atât de mari pentru streaming.

Ultimii doi clienţi integraţi în cadrul reţelei construite pentru acest articol au fost un telefon mobil Nokia N81 şi un radio cu facilităţi de streaming online produs de către ASUS, AIR.

Prin intermediul clientului Home Network disponibil pe terminalele Nokia care dispun şi de suport wireless, utilizatorul se va putea conecta la orice server media din reţea, în cazul de faţă PC-ul folosit pentru găzduirea de conţinut sau DNS-323. Terminalul va putea reda muzica sau filmele oferite de acestea, transformând terminalul într-un player multimedia mobil interesant. Din cauza suportului sărac al acestui sistem de operare, fişierele video vor ridica probleme, redarea audio a muzicii în format MP3 neridicând însă nici un fel de problemă. O facilitate interesant pe care am descoperit-o cu această ocazie a fost nu doar posibilitatea descoperirii serverelor media ci şi a clienţilor compatibili. Opţiunea Play to Device a permis trmiterea unui fişier video stocat pe DNS-323 către player-ul DSM-510, telefonul mobil funcţionând ca o telecomandă care intermedia conexiunea dintre cele două echipamente.

Indiferent de câtă muzică ar stoca un utilizator, aceasta se va dovedi insuficientă până la urmă. Iar dacă staţiile de radio autohtone vă scot din minţi cu un playlist prea comercial şi cu abuzul de Heavy Rotation, Internetul oferă zeci de mii canale radio de foarte bună calitate. ASUS AIR rezolvă această problemă, scutind utilizatorul de nedorita sarcină de a-şi aduce PC-ul în dormitor - AIR acesta este un aparat de radio de mici dimensiuni, care a păstrat până şi aspectul tipic al acestor echipamente, dar care dispune de un conector wireless şi o colecţie impresionantă de canale radio online. Doar conectarea la o priză şi la reţeaua wireless internă în mai despart pe utilizator de muzica favorită.

CASA DIGITALĂ, DA SAU NU?

Din cauza sărăciei ofertei produselor de acest tip disponibile în România, experimentul nostru a inclus doar echipamente multimedia. Cei care vor căuta să extindă casa digitală în alte direcţii vor constata că pot integra în cadrul unei reţele casnice mult mai multe echipamente inteligente, cum ar fi prize, aparate electocasnice sau sisteme de utilităţi. Acestea rămân deocamdată la stadiul de tehnologie futuristă, greu de obţinut şi foarte piperată ca preţ.

Din punct de vedere strict tehnic, nu am întâmpinat probleme deranjante care să nu poată fi rezolvate cu un update de firmware, cunoştinţele de reţelistică necesare fiind de nivel inferior sau cel mult mediu.

Limitarea majoră care penalizează însă amatorii de multimedia la nivelul anului 2009 rămâne suportul software. Atât timp cât utilizatorii se rezumă la fişiere care folosesc codec-uri standardizate, experienţa va fi plăcută. Atunci când intervin însă formate mai exotice, cum ar fi Matroska sau subtitrările externe, plăcerea se transformă în corvoada recomprimării sau procesării acestor fişiere, o soluţie în mod evident lipsită de eleganţă. Aceste lucruri se pot schimba însă foarte rapid, amatorii putând urmări evoluţia specificaţiilor şi alege momentul oportun pentru migrarea conţinutului media în reţea.

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro



NOKIA 5800 XPRESSMUSIC

MULTIMEDIA LA PREȚ REDUS

Compania finlandeză Nokia este în acest moment cel mai mare şi cel mai celebru producător de terminale mobile. Nokia este totodată şi cel mai conservator designer, considerând probabil că drumul bătut care le-a adus succesul este şi cel mai sigur. În timp ce concurenţa experimenta cu ecrane senzitive şi interfeţe cu utilizatorul moderne, Nokia se mulţumea să-şi actualizeze liniile de telefoane inteligente fără a face paşi prea mari sau prea grăbiţi. Se pare însă că timpul nu a mai avut răbdare cu această mentalitate, astfel încât Nokia a decis să ne uimească, la sfârşitul toamnei 2008, cu primul terminal mobil cu touchscreen. Pasul făcut a fost însă precaut, în domeniul middle-range.

Gama XpressMusic lansată de Nokia este celebră, fiind dedicată utilizatorilor tineri care doresc un terminal cu facilităţi multimedia de foarte bună calitate, cu un design modern şi la un preţ accesibil. Terminalul 5800 păstrează elementele caracteristice de bază ale gamei XpressMusic, dar intră totodată în domeniul terminalelor inteligente prin implementarea unui sistem de operare mai bun şi a modulelor GPS, 3G şi Wi-Fi. Cei care doresc un smartphone multimedia sportiv vor fi atraşi de acest produs, cei care pretind însă un aspect şi facilităţi business va trebui să privească, în ciuda dotărilor apetisante, în altă direcţie.

XPRESSMUSIC DE LA CAP LA COADĂ

Ca toate terminalele din această gamă accesibilă lansate până în acest moment, Nokia 5800 este construit integral din plastic. Contrar aşteptărilor însă, acest fapt nu îşi pune amprenta prea mult asupra aspectului exterior. Rama măştii frontale şi rama laterală sunt confecţionate din plastic lucios. Acesta are o uşoară nuanţă de roşu sau albastru, în funcţie de paleta coloristică aleasă la achiziţie, element care este reliefat şi prin dunga colorată care traversează rama laterală a telefonului sau prin culoarea predominantă a interfeţei.

Dimensiunile terminalului sunt destul de mari, fără a lăsa impresia de masivitate, probabil şi datorită raportului mare dintre înălţime şi lăţime. Partea frontală este fabricată din plastic lucios, adăpostind cele 3 butoane principale, care oferă funcţiile de preluare sau respingere a apelurilor, precum şi butonul care permite comutarea între desktop şi lista de aplicaţii.

În partea superioară sunt amplasate camera secundară VGA, difuzorul pentru convorbirile audio şi senzorii de proximitate şi de lumină ambientală, care permit decuplarea ecranului în momentul apropierii de faţă şi ajustarea automată a luminozităţii ecranului. Tot în această zonă este amplasat şi butonul XpressMedia Key, care permite deschiderea rapidă a unui meniu vertical, acesta oferind acces direct la playerul audio, la browser-ul S60, la galeriile de imagini, la playerul video şi la aplicaţia de partajare online a imaginilor.

Evident, punctul cel mai interesant este noul ecran touchscreen. Având o dimensiune generoasă de 3.2 inch, acesta oferă o rezoluţie de 360x640 pixeli şi o adâncime de culoare de 24 de biţi. Terminalele care oferă rezoluţii similare sau mai mari sunt destul de puţine, toate fiind motorizate însă de Windows Mobile. Contrastul şi luminozitatea acestuia sunt bune, culorile având un nivel de saturaţie bine ales. Un neajuns ar fi unghiurile de vizibilitate destul de scăzute şi vizibilitatea mică în lumina solară directă.

Deşi este un ecran de tip rezistiv, care nu suportă facilităţi de control precum multitouch, acesta oferă o experienţă foarte bună. Faţă de ecranele capacitive, acesta permite utilizarea unei varietăţi mai mari de dispozitive de control, cum ar



fi un stylus sau un alt obiect rigid. Sensibilitatea mărită a acestuia va cere o perioadă de acomodare, permițând însă o derulare ușoară a ecranului și a meniurilor sau parcurgerea elegantă a unei librării de imagini cu ajutorul gesturilor efectuate pe ecran.

Rama laterală a terminalului adăpostește butoanele de control a volumului, declanșatorul camerei și butonul de blocare a ecranului. În partea superioară se găsesc conectorul audio jack de 3.5mm, butonul de pornire a terminalului (care oferă și acces rapid la profilele terminalului), conectorul pentru alimentare și mufa MicroUSB. Aceasta din urmă nu asigură și funcția de încărcare a terminalului. În partea stângă, bine mascate sub două clapete din plastic, se găsesc locașurile pentru SIM și pentru cardul MicroSD. Partea din spate este inspirată în mod vizibil de linia N-Series, având un model grafic discret și fiind confecționată tot din plastic. Acesta este subțire și nici nu se lipește perfect de bateria pe care o ascunde, fapt care se soldează cu deformări elastice și, uneori, cu ușoare scârțâituri. În această zonă este amplasată camera foto și tot aici este adăpostit și un stylus confecționat din material plastic.

DOTĂRI DE TOP PENTRU GAMA MEDIE

Dotările hardware sunt obișnuite, nedepășind prea mult nivelul platformelor hardware de vârf utilizate de Nokia în ultimul an. Procesorul principal este un ARM 11 care rulează la o frecvență de 369MHz, ajutat de o memorie de sistem de 128MB. Stocarea internă este suficientă pentru aplicații, având o capacitate de 81MB, aceasta putând fi extinsă cu ajutorul unui card MicroSD cu o capacitate de până la 16GB. Deoarece terminalul este unul eminamente multimedia, prezența în cutie a unui card cu o capacitate de 8GB este de la sine înțeleasă.

Conectivitatea este completă, oferind suport quadband (850/900/1800/1900) pentru 2G și suport HSDPA 900/2100, cu o viteză de până la 3.6Mbps. Conectorul USB este de tip 2.0, iar utilizatorii de căști Bluetooth vor aprecia suportul A2DP. Cea mai plăcută prezență este, cel puțin pentru cei care apreciază facilitățile online, prezența modului Wi-Fi 802.11b/g. O prezență normală în cadrul terminalelor de top, conectivitatea wireless a început să-și facă loc treptat și în cadrul terminalelor Featurephone, faptul că Nokia a observat acest lucru neputând decât să ne bucure.

Cei care caută facilități multimedia vor fi satisfăcuți, procesorul digital de sunet integrat prezentând o dinamică excelentă și un zgomot de fond insesizabil. Sunetul amplu și clar propulsează modelul Nokia 5800 în elita playerelor audio portabile. Playerul software nu s-a schimbat foarte mult, oferind clasica librărie multimedia, care poate fi răsfoită în funcție de tag-urile pieselor, și un ecran de control optimizat pentru touchscreen. Acesta oferă un egalizator grafic care are câteva șabloane prestabilite, dar care permite și setarea unor profile noi ce pot ajusta individual cele 8 slidere pentru frecvențe. În plus, există și setări pentru spațializare și amplificare preferențială a frecvențelor joase. Partenerul acestui player, aplicația pentru radio FM , este simplă și la obiect, oferind și suport RDS. Aceste facilități sunt completate de două difuzoare cu un sunet puternic și clar, văduvit, evident, de frecvențele joase.

Redarea video este bună, fără a excela însă. Filmele comprimate în format MPEG-4 cu ajutorul aplicației software Nokia PC Suite sunt redate foarte bine, suportul foarte limitat pentru alte codec-uri fiind însă dezamăgitor. Cei care călătoresc mult vor aprecia conectorul TV-Out, care permite redarea filmelor pe un ecran extern.

Camera foto este unul dintre aspectele mai puțin plăcute ale acestui terminal. Dacă specificațiile par bune pe hârtie, realitatea este mai puțin roz. Spectrul coloristic este în general mulțumitor, însă zgomotul de imagine și nivelul detaliilor sunt departe de ce s-ar aștepta un utilizator de la un terminal care oferă un senzor mare și optică Carl Zeiss. Din fericire, înregistrarea video este vizibil superioară, filmele înregistrate având un framerate bun și un balans de alb corect aplicat.

Modulul GPS nu aduce nimic nou pentru utilizatorii Nokia, oferind practic aceleași facilități și având același timp destul de mare de poziționare la rece (aproximativ 3 minute), localizarea la cald făcându-se în câteva zeci de secunde.

SYMBIAN CU TOUCHSCREEN?

Compania Nokia a fost pusă într-o situație delicată atunci când a ales să facă pasul către ecranele de tip Touch. Utilizatorii așteptau o interfață optimizată pentru noul mod de control, dar și o compatibilitate cu aplicațiile deja existente, unul dintre atuurile majore ale platformei.

Systemul de operare Symbian utilizat a ajuns la versiunea 9.4, în timp ce interfața proprietară S60 a ajuns și ea la versiunea 5. Cei care au utilizat până acum această combinație se vor descurca perfect cu Nokia 5800, deoarece schimbările sunt minime. Ca elemente noi se observă butoanele funcționale, care sunt acum afișate direct pe ecran, și barele de derulare care pot fi controlate foarte ușor cu degetul. Interfața este ușor de utilizat, butoanele de control fiind mari și ușor de accesat. Cu unele mici excepții, cum ar fi browser-ul sau tastatură QWERTY redusă, utilizatorii vor putea folosi terminalul fără a fi nevoiți să apeleze la stylus.

Din păcate, pentru a păstra compatibilitatea în jos, S60 va necesita în continuare selectarea unui element și abia apoi activarea lui, adică o dublă atingere. Acest comportament nu este însă foarte consecvent, interfața sistemului de operare putând fi utilizată și cu o singură atingere, ceea ce duce la o inconsecvență deranjantă. Derularea nu este foarte elegantă, unele ecrane, cum ar fi browser-ul Web, putând fi derulate prin apăsare și tragere în orice punct al ecranului, în timp ce navigarea prin meniuri impune apelarea la bara de derulare laterală.

Locul tastaturii fizice a fost luat de o serie de metode de introducere senzitive: o tastatură alfanumerică standard, tastatura QWERTY compactă deja amintită și, bineînțeles, o tastatură completă în format landscape, foarte ușor de utilizat. Aceasta din urmă oferă butoane mari, care pot fi apăsate ușor fără a produce prea multe apăsări accidentale. Adițional, este suportată și facilitatea de introducere a scrisului de mână.

Compatibilitatea cu vechile aplicații nu este garantată, acestea funcționând însă, de cele mai multe ori, fără a ridica probleme majore. Doar aplicațiile care necesită butoane hardware dedicate, cum ar fi controlele multimedia sau butoanele pentru jocuri de la N81, vor ridicate probleme nerezolvabile. Versiunile actualizate vor apărea, fără îndoială, în lunile următoare, așa cum s-a întâmplat și la celelalte schimbări majore de platformă.

Sistemul de operare folosește accelerometrul încorporat pentru a orienta ecranul în funcție de poziția terminalului, poziționarea acestuia cu fața în jos oferind oprirea soneriei apelurilor sau a alarmei. Oferta de aplicații software este una clasică, remarcându-se doar jocurile care folosesc noua modalitate de control, accelerometrul.

CONCLUZII

Chiar dacă din punct de vedere software Nokia 5800 este o încercare perfectibilă, acesta rămâne un Smartphone multimedia rapid, dotat și arătos, care se adresează prin design și preț utilizatorilor tineri amatori de facilități multimedia. Proaspeții utilizatori sunt sfătuiți călduros să actualizeze imediat versiunea de firmware, primele terminale lansate pe piață având o serie de buguri deranjante.

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro

SPECIFICAŢII

Dimensiuni:	111x51.7x15.5mm
Greutate:	109g
Ecran:	360x640 pixeli, 3.2 inch, senzor proximitate, 16M culori
Cameră foto:	3.15MP, flash, autofocus, video, cameră VGA auxiliară
Procesor:	ARM 11 369MHz
Memorie:	128MB RAM
Stocare:	81MB, MicroSD 8GB
Conectivitate:	GSM 850/900/1800/1900, GPRS, EDGE, HSDPA, Bluetooth, USB, 802.11b/g
Sistem de operare:	Symbian OS v9.4, 60 rel. 5
Baterie:	Li-Ion, 1320 mAh
Alte facilități:	GPS, A-GPS, jack 3.5mm, TV-Out, radio FM, difuzoare



BLACKBERRY CURVE 8900

DE LA AFACERI LA MULTIMEDIA

Indiferent cât de mult s-au străduit ceilalţi producători de terminale mobile, începând cu produsele Communicator lansate de Nokia şi terminând cu iPhone-ul care încearcă să convingă lumea că nu este doar un terminal pentru consumatorii de multimedia, niciunul nu a reuşit să detroneze imaginea de terminal eminamente pentru afaceri a gamei de produse BlackBerry. Research in Motion a mers pe o singură carte şi a reuşit să câştige întotdeauna, oferind nu doar terminale fiabile, cu un sistem de operare simplu şi tastaturi confortabile, ci şi soluţii software proprietare menite să ofere facilităţi pe care ceilalţi producători erau nevoiţi să le licenţieze.

După lansarea terminalului Storm, dedicat în mod clar celor care doreau un produs modern deosebit, chiar dacă erau nevoiți să renunțe la anumite facilități, RIM a lansat și cel mai nou membru al familiei Curve: 8900. Această linie de terminale mobile a fost lansată în 2007 și se adresează publicului care preferă un produs mai mic și mai ușor, dar care nu este dispus să renunțe la tastatura QWERTY cu design standard, așa cum au făcut produsele din linia inferioară Pearl.

MIC, COMPACT ŞI UŞOR

Având dimensiuni reduse, de 109x60x13.5 milimetri și o greutate de numai 110 grame, Curve 8900 este mai atractiv decât rivalul direct BlackBerry Bold, care este mai masiv și mai greu. Acestea nu sunt însă singurele avantaje pe care Curve 8900 și le atrage de partea lui.

Terminalul este construit în jurul unei rame metalice cromate care traversează toate cele patru laturi ale terminalului, servind și ca ornament pentru muchiile laterale și pentru partea frontală inferioară. Zona rămasă neocupată din rama laterală și marginea inferioară a părții din spate sunt acoperite de un material cauciucat, care asigură o priză excelentă cu mâna utilizatorului. Capacul bateriei, care acoperă atât slotul SIM-ului, cât și slotul MicroSD, este fabricat din plastic turnat care imită, prin asperități și culoare, aluminiul eloxat.

Partea frontală, incluzând atât butoanele funcționale superioare de blocare a terminalului și de blocare a sonorului foarte bine camuflate, cât și blocul principal de taste, este confecționată din plastic negru lucios, un element atât de modern încât a început să devină banal. În partea superioară a ramei laterale drepte este amplasat un conector jack de 3.5mm, un element mai puțin obișnuit pentru un terminal business dar, după cum vom vedea mai departe, perfect justificat. Tot aici sunt amplasate și butoanele de control al volumului, declanșatorul camerei și conectorul MicroUSB, apelarea vocală fiind singurul buton disponibil pe rama laterală stângă.

Tastatura QWERTY are un aspect caracteristic liniei Curve, tastele fiind confecționate din material plastic dur și despărțite între ele printr-un spațiu generos. Aceste aspect este important deoarece, datorită dimensiunilor mai mici ale acestui terminal, și tastatura este ceva mai înghesuită decât s-ar aștepta un utilizator al unui terminal standard BlackBerry, cum ar fi de exemplu modelul Bold. Prin această departajare puternică între butoane sunt eliminate multe dintre apăsările accidentale ale tastelor adiacente, în ciuda dimensiunilor mici ale acestora.

Utilizatorii care nu au mai folosit până acum un produs RIM vor remarca modul deosebit de navigare în ecranele aplicațiilor sau ale sistemului de operare. În locul unui D-Pad sau al unui





SPECIFICAŢII

Dimensiuni:	109x60x13.5mm
Greutate:	110g
Ecran:	480x360 pixels, 2.4 inch, 65K culori
Cameră foto:	3.15MP, 2048x1536 pixeli, flash, autofocus, video
Procesor:	Qualcomm MSM7600 512MHz
Memorie:	128MB RAM, 256MB ROM
Stocare:	MicroSD, SDHC
Conectivitate:	GSM 850/900/1800/1900, GPRS, EDGE, Bluetooth, USB, Wi-Fi 802.11b/g
Sistem de operare:	BlackBerry OS 4.6
Baterie:	Li-Ion, 1400mAh
Alte facilităţi:	GPS, A-GPS, DataViz, MPEG4/WMV/H.263, DivX
Preţ:	Începând de la 229EUR

jog-dial, caracteristice multor terminale mobile, Curve 8900 oferă cunoscuta rolă de scroll BlackBerry. Datorită frecării mici a acestei bile în locaşul dedicat şi a aderenţei foarte bune la degetul utilizatorului, acest echipament oferă un confort deosebit, utilizarea unui browser sau a unei aplicaţii de calcul tabelar devenind o plăcere şi eliminând privirile încruntate către utilizatorii terminalelor de tip Touchscreen.

FĂRĂ 3G, DAR CU AUTONOMIE MARE

Ca şi recent prezentatul model Storm, BlackBerry Curve 8900 este construit în jurul unui procesor Qualcomm MSM7600, tactat de data aceasta la doar 512MHz. Această scădere a performanţelor îşi face prea puţin simţit impactul asupra performanţelor terminalului, oferind însă o autonomie mai bună. Bateria cu o capacitate de 1400mAh a permis o utilizare normală a telefonului, care a cuprins convorbiri vocale, navigare prin intermediul conexiunii EDGE şi transfer ocazional de fişiere prin conexiunea Wi-Fi 802.11g, timp de 4 zile.

Memoria de sistem are o capacitate de 128MB, suficienţi pentru rularea sistemului de operare BlackBerry OS 4.6 şi a aplicaţiilor incluse, capacitatea de stocare fiind însă destul de mică: 256MB. Aceasta poate fi însă extinsă uşor şi cu preţuri minime prin intermediul unui card de memorie MicroSD, care poate avea o capacitate de până la 16GB, oferind şi suport SDHC.

Aşa cum ne-am obişnuit deja, RIM oferă un ecran cu o calitate deosebită. Chiar dacă dimensiunile acestuia nu sunt spectaculoase, având o diagonală de numai 2.4 inch, acesta are o rezoluţie 480x360 pixeli şi o calitate excelentă a imaginii. Vizionarea filmelor sau navigarea Web sunt o plăcere, singurul aspect negativ fiind unghiurile verticale de vizibilitate reduse.

Din punct de vedere al capacităţilor multimedia, Curve 8900 este o surpriză plăcută. Dacă pentru un terminal de tranziţie precum Storm aceste facilităţi sub subînţelese, terminalele dedicate mediilor de afaceri nu strălucesc aproape niciodată în acest domeniu. Jack-ul de 3.5mm pe care RIM l-a amplasat pe rama laterală sugerează de la bun început că acest aspect a fost luat în calcul, telefonul confirmând această primă impresie. Din cauza procesorului tactat la o frecvenţă de numai 512MHz, sunt recomandate redimensionarea şi comprimarea fişierelor video. Odată prelucrate însă, utilizatorul de Curve 8900 va descoperi că această combinaţie între ecranul de calitate, sunetul amplu şi suportul larg pentru formate video, mai exact H.263, MPEG 4 Standard Profile, Windows Media Video, DivX şi XviD, transformă terminalul într-un player multimedia care va mulţumi aproape orice utilizator.

Nici funcţia de player portabil MP3 nu a fost ignorată, aplicaţia multimedia nativă permiţând redarea formatelor MP3, AAC, AAC+, eAAC+ şi Windows Media Audio. Chip-ul de decodare audio se achită foarte bine de sarcină, dinamica sunetului fiind amplă, iar distorsiunile maxime neaşteptat de mici, aspect care propulsează terminalul în clasa terminalelor multimedia de top. Pentru o audiţie plăcută este recomandată totuşi utilizarea unor căşti cu o caltiate cel puţin medie, cum ar fi Sennheiser CX 300. Ajustarea sunetului este posibilă graţie egalizatorului, acesta neoferind însă ajustări manuale, ci doar o serie de preseturi, nu toate utilizabile. Piesele stocate pot fi răsfoite după numele artistului, album şi gen, fiind posibilă crearea de liste de redare multiple şi de vizualizare pentru CoverArt.

Deşi suportul pentru 2G este quadband, Curve 8900 este penalizat de lipsa unui modul UMTS sau HSDPA. Singura conexiune de date de mare viteză permisă este EDGE, ceea ce limitează drastic posibilităţile de conectare pe teritoriul României, unde un singur operator oferă suport pentru acest standard. Cei care petrec un timp îndelungat la birou sau acasă vor putea fi recompensaţi de posibilitatea utilizării conexiunilor wireless locale, cei care se deplasează mult urmând să se rezume la rate maxime de transfer de 236kbps sau să se orienteze către alt terminal. Terminalul este compatibil cu standardul UMA, care permite comutarea între reţeaua 2G şi cea wireless fără întreruperea convorbirii.

Datorită carcasei de dimensiuni mai mici, se pare că antena GPS a trecut printr-un proces nedorit de miniaturizare. Chiar dacă modulul A-GPS a avut o prestaţie bună în aer liber, cea mai mică deplasare de lângă fereastră în interiorul clădirii s-a soldat cu pierderea bruscă a semnalului, indiferent de condiţiile meteo ale zilei.

În final, dar nu şi pe ultimul loc, Curve 8900 este completat de o cameră foto de 3.15 megapixeli. Calitatea acesteia este suficient de bună pentru a mulţumi un utilizator ocazional sau nepretenţios, care nu se va sinchisi de viteza mică de declanşare, focalizarea automată lentă şi cantitatea insuficientă de lumină oferită de flash.

NIMIC DEOSEBIT SOFTWARE

Ajuns la versiunea 4.6.1, sistemul de operare BlackBerry este oferit într-o versiune standard până la ultima pictogramă de pe desktop.

Ca aspecte pozitive, în afara evidentului şi subînţelesului suport pentru e-mail, care oferă conversia ataşamentelor în formatul cerut de suita DataViz Office Standard şi vizualizarea mesajelor formatate HTML, Curve 8900 oferă şi o implementare nativă a clientului Yahoo Messenger, care oferă foarte multe funcţii ale fratelui său mai mare disponibil pe platforma Windows.

Browser-ul nu a trecut însă prin prea multe schimbări. Deşi acesta se achită destul de bine de sarcini, viteza de încărcare este încă mică, iar unele pagini cu conţinut XHTML sau CSS complex sunt nefuncţionale, din cauza afişării defectuoase a codului. În mod straniu, aplicaţia BlackBerry Maps nu a fost preinstalată pe terminalul primit la test. Am preferat să apelăm la Google Maps care, deşi oferă hărţi pentru România la fel de inutilizabile ca şi cele oferite de BlackBerry, măcar permite vizualizarea imaginilor din satelit.

CONCLUZII

BlackBerry Curve 8900 este un terminal cu adevărat impresionant, care va schimba opiniile celor care considerau produsele RIM prea specializate şi prea mari. Elegant, rapid, solid şi cu facilităţi media puternice, acesta este un terminal policalificat care, cu excepţia regretabilă a modului 3G şi calităţii mediocre a camerei, se va achita de sarcini în orice condiţii.

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro



HTC TOUCH HD

WINDOWS MOBILE EXTREM

Atunci când se vorbeşte despre sistem de operare Windows Mobile şi terminalele care îl utilizează, High Tech Computer Corporation (HTC) este un nume de referinţă. Fondată în 1997, HTC a început ca o companie care a creat concepte de terminale bazate pe Windows Mobile, urmând ca din 2002 să producă terminale sub numele propriu, împreună cu o pleiadă de produse concepute şi fabricate pentru alte nume mari din industria de mobile. Produsele se adresau celor care doreau telefoane inteligente puternice. Revoluţia mobilă nu i-a prins însă pe picior greşit: HTC Touch, primul produs cu adevărat consumer, a apărut odată cu iPhone în vara anului 2007, concurându-l cu succes în primele 4 luni.

Drumul început de HTC Touch a cunoscut o ascensiune continuă, modelul Diamond aducând consacrarea numelui companiei. Acesta a fost practic primul produs care a trezit şi interesul cumpărătorilor mai puţin obsedaţi de tehnologie mobilă, clienţi fideli până atunci ai numelor consacrate precum Nokia, Sony Ericsson sau Motorola. Această evoluţie rapidă a companiei HTC este încununată astăzi de Touch HD.

PRIMUL CONTACT

Ca orice alt terminal care oferă o experienţă touchscreen completă, HTC Touch HD este un terminal simplu, lipsa butoanelor hardware neoferind prea multe posibilităţi de exersare a fanteziei design-erilor companiei. Acest lucru nu exclude însă şi stilul, iar Touch HD este un terminal sobru şi elegant, care are şi o uşoară notă de sportivitate. Dimensiunile impresionante de 115x62.8x12mm şi greutatea de aproape 150 de grame fac din acest terminal un produs exclusiv masculin. Acesta este însă preţul plătit pentru un hardware de top şi pentru ecranul de 3.8 inchi.

Masca frontală a terminalului şi rama laterală a acestuia sunt fabricate din plastic lucios, singurele butoane care şi-au făcut loc aici fiind cele de preluare şi respingere a apelurile, tasta Home, care direcţionează rapid utilizatorul către ecranul principal, şi tasta Back. Partea superioară adăposteşte camera secundară VGA şi fanta care găzduieşte difuzorul şi senzorul de proximitate. După cum se observă, HTC a ales să renunţe la D-Pad sau alte taste care pot fi suplinite perfect de interfaţa proprietară.

Această operaţiune de eliminare a tastelor hardware este continuată şi pe rama laterală, de unde a dispărut butonul camerei foto. Singurele butoane rămase sunt cele de control al volumului şi butonul de pornire şi blocare a ecranului. Conectorul de alimentare şi date este de tip MiniUSB şi este amplasat în partea inferioară, latura superioară găzduind şi un foarte util conector audio jack de 3.5mm. Această ramă, ca şi spatele terminalului de altfel sunt fabricate tot din plastic, de data aceasta unul mat, cu rol antiderapant. Excepţia este făcută de partea inferioară, care este confecţionată dintr-un plastic ceva mai rigid şi care adăposteşte stylusul magnetic, a cărei extragere declanşează şi deblocarea ecranului. Singura parte metalică, şi singurul element care tulbură monocromia carcasei, este rama camerei foto, care nu a putut fi înghesuită integral în interiorul carcasei.

HTC a oferit dintotdeauna ecrane de calitate superioară, iar modelul de faţă nu poate fi altfel. Cu excepţia vizibilităţii în lumina solară directă, care nu este foarte grozavă, dar care permite totuşi utilizarea terminalului, nu există alte critici care pot fi aduse ecranului. Culorile sunt bune, luminozitatea este ajustată în mod automat, iar sensibilitatea suprafeţei tactile este excelentă, punând în valoare

capacitățile interfeței TouchFLO 3D. Rezoluția acestuia, de unde provine de altfel și denumirea produsului, este impresionată: 480x800 pixeli. Puterea de calcul necesară afișării informațiilor la această rezoluție este, din fericire, furnizată de o platformă hardware pe măsură.

HARDWARE DE TOP ŞI DOUĂ SURPRIZE PLĂCUTE

Dotările hardware ale terminalului amintește de puterea de calcul a sistemelor de acum 9 ani: un procesor Qualcomm MSM7201A care rulează la frecvența de 524MHz și o memorie RAM generoasă, cu o capacitate de 288MB. Memoria ROM are o capacitate de 512MB, capacitatea de stocare putând fi extinsă cu ajutorul unui card MicroSD cu capacități de până la 16GB. Această platformă asigură una dintre cele mai bune experiențe Windows Mobile. Sistemul de operare este rapid și răspunde cu promptitudine la comenzi, în ciuda interfeței suplimentare care consumă o felie semnificativă din puterea de calcul. Din nefericire, HTC nu a reușit să își corecteze vechile probleme care au afectat aproape toate modelele de telefoane produse în ultimul 18 luni: deși Touch HD include un procesor grafic ATI Imageon 2300, care utilizează 32 din cei 288MB de memorie, acesta nu dispune și de accelerare hardware, HTC preferând calea randării software oferite de API-ului Direct3D. Datorită puterii mari de calcul, autonomia reală a terminalului se situează în jurul a 48 de ore, în condițiile utilizării 3G, Wi-Fi și multimedia.

Conectivitatea este completă, terminalul oferind cam tot ce și-ar dori un utilizator: suport 2G quadband, GPRS, EDGE, HSDPA, interfață wireless 802.11b/g și Bluetooth 2.0 cu suport A2DP. Nu am întâlnit probleme de conectivitate, excepția fiind modulul wireless, care necesită ajustarea manuală a puterii la setarea maximă pentru a putea oferi o navigarea fără întreruperi.

Platformele Windows Mobile, deși au fost implementate pe terminale în general puternice, au atins foarte rar și destul de nesigur sectorul multimedia. Deoarece Touch HD este dedicat însă sectorului multimedia, HTC a trebuit să rezolve această problemă. Primul aspect, calitatea redării audio, este surprinzătoare. Deși nu ajunge la nivelul etaloanelor iPhone 3G, Saumsung INNOV8 sau Nokia 5800 XpressMusic, aceasta este mai mult decât satisfăcătoare. Frecvențele înalte sunt destul de scăzute, frecvențele joase și medii fiind însă mai bine redate. Calitatea sunetului poate fi însă îmbunătățită prin utilizarea egalizatorului grafic cu 10 benzi, audiția finală satisfăcând majoritatea utilizatorilor. Cei sătui de muzica stocată pe telefon pot utiliza modulul radio FM.

Redarea video este mulțumitoare, suportul nativ pentru formate fiind cel implicit oferit de Microsoft. Cei care vor instala însă playere video alternative, cum ar fi Core Pocket Media Player, se vor bucura de suport XviD, subtitrări și o redare fluentă, care va fi susținută cu succes de câte platforma hardware, atât timp cât nu se exagerează cu rezoluția și bitrate-ul. Datorită lipsei accelerării hardware deja menționate, nu este recomandată depășirea rezoluțiilor PAL și a unui bitrate de 1000kbps, dincolo de care apar probleme de redare.

A doua surpriză foarte plăcută este camera foto, Touch HD fiind printre puținele terminale Windows Mobile care nu utilizează camere mediocre ce sunt interesante doar pe hârtie. Senzorul de 5 megapixeli permite captura unor imagini cu nivel al detaliilor excelent și cu un zgomot foarte mic. Aplicația de control oferă setări bune de ajustare automată a balansului de alb și focalizare automată. Culorile sunt în general bune, deși am întâlnit ocazional și variații neplăcute ale acestora. Probleme cu adevărat deranjante apar atunci când există diferențe de contrast foarte puternice în cadru și, bineînțeles, atunci când se intenționează captura în lumină scăzută: Touch HD nu are flash. Ansamblul este însă impresionant, pasul făcut de HTC fiind, cel puțin pentru lumea Windows Mobile, foarte mare.

Modulul de localizare este o soluție Qualcomm gpsOne care se achită bine de sarcini. Timpul de pornire la rece este mic, de circa 4 minute, iar resincronizarea ulterioară este rapidă, ajutată fiind și de facilitățile A-GPS. HTC a ales însă să nu ofere nicio aplicație dedicată instalată în mod implicit, în afara aplicației native pentru actualizarea almanahului și efemeridelor..

TOUCHFLO 3D

Intrând în sectorul consumer, compania HTC a fost practic obligată să acopere interfața greoaie și deloc prietenoasă a sistemului de operare Windows Mobile. Acest efort s-a materializat în TouchFLO, o interfață care a evoluat ulterior la TouchFLO3D.

Folosind preponderent o temă alb/negru, TouchFLO 3D este o aplicație software elegantă, care se asortează cu design-ul terminalului. Organizată tabular, aceasta oferă o serie de grupuri de activități în partea inferioară a ecranului, care pot fi apelate direct sau între care se poate naviga prin tragerea degetului pe ecran. Primul dintre aceste taburi este și ecranul principal al telefonului, oferind un ceas de mari dimensiuni de tip rolodex, lista apelurilor sau a întâlnirilor din agendă. Tot aici utilizatorul va lua contact și cu posibilitățile de derulare verticale cu degetul, care vor permite navigarea în interiorul unei secțiuni, spre deosebire de mișcările orizontale, care permit navigarea printre categorii. Următoarele 3 ecrane sunt dedicate contactelor, secțiune care permite setarea unor persoane favorite în cadrul unei galerii 3D, e-mailului și mesageriei SMS. Fiecare din secțiunile principale dispune și de butoane funcționale, care oferă acces la funcții mai complexe decât cele afișate direct pe ecranul principal.

Al patrulea tab este dedicat navigării Web și oferă două surprize software. Mai întâi, în spatele icoanei mari cu globul terestru se ascunde browser-ul, iar acesta nu este Pocket Internet Explorer, ci Opera Mobile. Acest browser modern oferă condiții deosebite de browsing: randare de calitate și utilizare rapidă cu ajutorul ecranului senzitiv. A doua surpriză este clientul YouTube, care oferă o interfață excelentă și care permite căutarea și vizionarea filmelor găzduite de acest serviciu.

Playerul audio este o altă componentă de bună calitate. Piesele pot fi sortate în funcție de autor, titlu, gen sau album, interfața principală oferind posibilitatea de răsfoire a pieselor din lista de redare și suport pentru CoverArt. Nici galeriile de imagini și filme nu rămân mai prejos, fișierele media capturate fiind reprezentate sub forma unor pagini virtuale, care pot fi răsfoite prin aceeași mișcare verticală. În modul fullscreen, galeriile de imagini permit saltul din imagine în imagine în același mod.

Ultimele două taburi oferă un gadget pentru vreme și unul pentru cotații bursiere, ambele servicii fiind oferite de Yahoo. Lista completă de aplicații este prezentă în ultimul ecran, sub forma unei liste. Cele mai des utilizate programe pot fi setate în cadrul unei matrici de 3x8 icoane.

Din păcate, funcția de rotire automată a ecranului nu este folosită prea des, doar galeriile media și browser-ul Web beneficiind cu adevărat de această facilitate. Telefonul recuperează însă în domeniul Input, unde, pe lângă instrumentele clasice Windows, se mai găsesc și două tastaturi QWERTY, una completă și una compactă, care oferă butoane mari, modalități comode de comutare și lizibilitate. Printre aplicațiile implicite se mai găsesc un client RSS, Office Mobile, un editor MP3, o aplicație pentru OCR care permite salvarea cărților de vizită și un player video pentru streaming. Trebuie remarcată grija cu care HTC a încercat să ascundă cât mai mult și mai bine elementele interfeței Windows Mobile. Utilizatorul nu mai este astfel obligat să utilizeze stylus-ul pentru operațiuni uzuale, fapt care devine deranjant de multe ori în cazul altor terminale.

WINDOWS MOBILE EXTREM

Platforma hardware de top, facilitățile multimedia bune și interfața software TouchFLO 3D propulsează Touch HD în vârful ierarhiei Windows Mobile. Cu excepția utilizatorilor care doresc o tastatură qwerty hardware, Touch HD este o ofertă greu de refuzat.

Dorian Prodan
dorian.prodan@xtrempc.ro

SPECIFICAŢII

Dimensiuni:	115x62.8x12mm
Greutate:	146g
Ecran:	480x800 pixels, 3.8 inch, touchscreen, 65K culori
Cameră foto:	5MP, autofocus, video, cameră VGA auxiliară
Procesor:	Qualcomm MSM7201A 528 Mhz
Memorie:	288 MB RAM, 512MB ROM
Stocare:	MicroSD, 8GB inclus
Conectivitate:	GSM 850/900/1800/1900, GPRS, EDGE, HSDPA, Bluetooth, USB, 802.11b/g
Sistem de operare:	Windows Mobile 6.1 Pro
Baterie:	Li-Ion 1350 mAh
Alte facilități:	GPS, A-GPS, jack 3.5mm, accelerometru, interfață TouchFLO 3D, YouTube, FM

SPB BENCHMARK 1.6

Spb Bench Index:	449
CPU Index:	2179
File system Index:	246
Graphic Index:	1539
ActiveSync Index:	15668

jocuri



PC Gaming Alliance - fapte sau doar vorbe?

Anda Drăgnuţă
anda.dragnuta@xtrempc.ro

Cam acum un an, companii mari şi, teoretic, în competiţie acerbă (Nvidia, AMD, Intel, Microsoft, Dell, Acer, Activision etc.) anunţau formarea unei alianţe-organizaţii nonprofit care să promoveze şi să îmbunătăţească starea jocurilor pe PC. La aproape 12 luni distanţă, intenţia acestei alianţe s-a concretizat doar în comunicate de presă şi în raportul Horizons, care raportează creşteri ale industriei şi câştiguri de aproape 11 miliarde de dolari în 2007.

Rapoartele şi studiile nu ne încălzesc însă pe noi, cumpărătorii-jucători de rând, cei care în continuare preferăm PC-ul ca platformă de divertisment interactiv. Oricum, existenţa acestei alianţe nu este nici pe departe o idee rea. Membrii ei, mai mici sau mai mari, oferă un punct comun de plecare pentru a pune într-o lumină corectă evoluţia pieţei jocurilor pe PC şi, mai ales, pentru a pune în practică ideile care să o ducă mai departe şi să o facă să prospere. Pentru companiile mai mici care evoluează în producţia jocurilor de PC este, de asemenea, o ocazie să se alăture într-o mare măsură de la egal la egal cu marii jucători şi să aibă un cuvânt de spus în viitoarele proiecte ale alianţei.

Printre aceste proiecte se numără şi stabilirea unui hardware minim de la care orice jucător pe PC ştie că poate porni pentru a avea o experienţă ludică acceptabilă. Deocamdată, varietatea computerelor şi cerinţele extrem de sumare dezamăgesc cumpărătorul, care se trezeşte că, deşi se încadrează în sistemul minim, nu poate rula jocul respectiv la o calitate şi un framerate acceptabile. În mod evident, de la idee la adunarea şi convingerea practică a companiilor de hardware să colaboreze în vederea creării acestui set de standarde e cale lungă; totuşi, după cum susţine preşedintele PC Gaming Alliance, subcomisiile care lucrează la această problemă sunt încrezătoare că vor reuşi să ajungă la o înţelegere lucrativă pentru ambele părţi. Pentru jucători ar fi un element extrem de important şi de util, dar totul depinde de producători, pentru că o standardizare ar însemna automat şi o creştere a costurilor.

În plus, PCGA se mai ocupă şi de găsirea unor modalităţi eficiente de scădere a pirateriei. În lumina diverselor scandaluri legate de DRM-uri (Bioshock, Spore) şi opiniei unor nume importante din industrie (ca Gabe Newell de la Valve) cum că protecţiile ar trebui îndepărtate complet şi/sau înlocuite cu înregistrări online, PCGA are o misiune extrem de dificilă. Pirateria pe PC vine foarte uşor şi în niciun caz nu suntem de acord cu ea, dar suntem de acord cu opinia aceluiaşi preşedinte al alianţei. Dacă, la începuturi, jocuri ca DOOM, Quake, Starcraft sau mai târziu Counter-Strike sau Half-Life nu ar fi fost date "din mână în mână" măcar în versiunile shareware, ele n-ar fi ajuns la o asemenea celebritate şi nici industria nu ar fi luat avânt atât de repede.

Deocamdată, alianţa marilor jucători pentru "vindecarea" bolilor jocurilor de PC nu a ajuns la prea multe rezultate concrete. Totuşi, contează că există cineva care măcar evidenţiază că PC-ul nu e pe moarte, aşa cum susţin unele guri rele. Pe de altă parte, el trebuie să se adapteze nu doar pentru a face faţă concurenţei consolelor, ci şi pentru găsirea de noi modalităţi de vânzare, online-ul câştigând din ce în ce mai mult teren prin servicii ca Steam, chiar dacă aici cifrele profiturilor nu sunt foarte cunoscute. Alianţa speră însă să-i convingă şi pe vânzătorii online să participe la studii şi sondaje, pentru a le oferi consumatorilor o viziune cât mai corectă asupra jocurilor de PC.





CAPCOM

Dead Rising 2 pe PC!!!

Dead Rising a fost unul dintre cele mai bine primite titluri destinate platformei Xbox 360 din 2006. Jocul s-a vândut în peste 1.5 milioane de exemplare, fiind un succes comercial pentru Capcom. Împreună cu Blue Castle Games, aceştia au anunţat partea a doua a seriei - Dead Rising 2 - în care armatele de zombie vor ataca de această dată un oraş numit Fortune City, o replică virtuală a binecunoscutului oraş al jocurilor de noroc, Las Vegas.

De această dată, de dezvoltare se va ocupa Blue Castle Games, o companie canadiană, care va fi ajutată de membri importanţi ai echipei Capcom. Spre deosebire însă de primul joc al seriei, Dead Rising 2 nu va fi exclusiv pentru consola de la Microsoft, urmând să fie lansat atât pe Xbox 360, cât şi pentru PlayStation 3 şi PC.



UBISOFT

World in Conflict: Soviet Assault pentru PC



După succesul consistent repurtat de strategia în timp real apărută anul trecut, Ubisoft anunţă că va publica în luna aceasta World in Conflict: Soviet Assault pentru PC. World in Conflict: Complete Edition va include, pe lângă mult aşteptatul add-on Soviet Assault, şi jocul original World in Conflict care s-a bucurat de un succes deosebit. Cei care deţin deja jocul de bază vor avea posibilitatea de a descărca Soviet Assault de pe Internet.

World in Conflict: Soviet Assault le permite jucătorilor să retrăiască întâmplările războiului rece, prezentate într-un mod dramatic, dar curajos, povestirea şi personajele din joc fiind bazate pe întâmplări preluate din lumea reală. Acest joc de strategie oferă jucătorilor o experienţă unică, concentrată pe jocul în echipă şi pe nivelurile cutremurător de realiste. Soviet Assault prezintă noi personaje, gameplay-ul din perspectiva sovieticilor, zece noi filme, noi hărţi multiplayer şi multe altele.

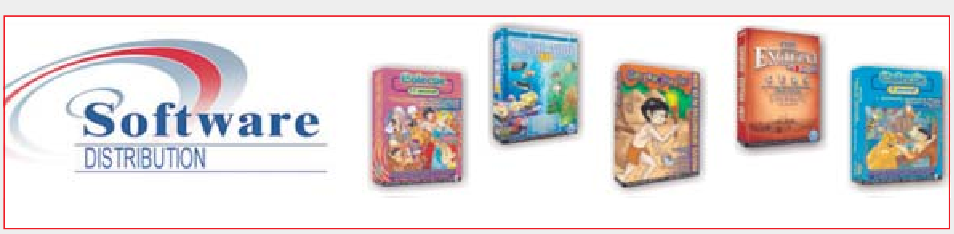
CENEGA

Software Distribution cooperează cu Cenega Group

Distribuţia de jocuri din România are un nou membru, odată cu intrarea pe piaţă a grupului Cenega, alături de firma autohtonă Software Distribution. Termenii înţelegerii semnate de cele două companii ce activează în domeniul distribuţiei de jocuri pe calculator şi console se referă la cedarea către Software Distribution a drepturilor de a distribui exclusiv pe piaţa românească jocurile partenerilor Cenega Group. Cele două companii sunt convinse că jucătorii din România vor avea astfel acces la cele mai bune produse de gen, la cele mai accesibile preţuri posibile pe piaţa românească, piaţă ce va cunoaşte începând din acest moment o dezvoltare fără precedent.

Cenega şi Software Distribution îşi vor începe activitatea pe piaţa românească în cel mai scurt timp, urmând să publice jocuri provenite de la mari publisheri internaţionali, precum Bethesda Software, Warner Brothers Company, Koch Media sau Square Enix. CENtral European GAmes este lider de piaţa de jocuri PC/Video în Cehia, Polonia şi Slovacia şi este specializată în localizarea, promovarea, vânzarea şi distribuţia acestor jocuri pentru toate platformele existente pe piaţă. Cenega este parte a grupului 1C, cel mai important producător, editor şi distribuitor de software din Rusia, ţările din fosta Uniune Sovietică şi statele baltice.

CENEGA



Vânzările și poziția pe piață sunt rezultatul alegerii cumpărătorilor

XtremPC în dialog cu Piotr Jablonski despre distribuţia de jocuri pe piaţa românească.

Piotr Jablonski
General Manager
Cenega Poland

XtremPC: Care este motivul pentru care Cenega a ales România?

Piotr Jablonski: România este una dintre cele mai mari pieţe şi în mod clar cea care a crescut cel mai repede în Europa de Est. Pentru noi este o ocazie importantă de extindere, mai ales că putem oferi noi niveluri calitative pe piaţa românească - preţuri mult mai mici, jocuri localizate în limba română. Vedem un potenţial enorm, pe care am dori să-l exploatăm în următorii doi, trei ani.

XtremPC: Ce jocuri vor intra în portofoliul Software Distribution pentru piaţa românească?

P.J. Deocamdată este prea devreme pentru a răspunde la această întrebare. În mod cert va fi vorba despre jocuri 1C pentru că 1C este deţinătorul grupului Cenega. Am semnat deja contracte de exclusivitate cu trei alţi publisheri. Primul titlu important pe care am vrea să-l aducem pe piaţa românească e Fallout 3 în limba română.

XtremPC: Care ar fi cele mai importante diferenţe între pieţele din România şi Polonia?

P.J. Din păcate, pe de o parte diferenţele sunt uriaşe, dar pe de alta pieţele sunt similare. Piaţa poloneză este foarte stabilă din punctul de vedere al clientului. În primul rând, preţurile sunt clare pentru cumpărător. Jocurile noi pentru PC costă între 79 şi 139 PLN (suma este echivalentă în lei). În România, aceleaşi jocuri costă sensibil mai mult. Cumpărătorii polonezi au acces la serii clasice, dar foarte ieftine (20-25 PLN), ceea ce lipseşte de pe piaţa românească. Pe de altă parte, ambele pieţe sunt dominate de PC, iar sectorul consolelor next-gen creşte extrem de rapid. Şi pirateria e mare în ambele ţări.

XtremPC: Care va fi abordarea de marketing pentru a vă impune pe piaţă?

P.J. În primul rând, am vrea să stabilim o politică de preţuri clară pentru clienţi. Apoi să introducem jocuri în limba română şi serii de produse - jocuri clasice foarte bune la preţuri "prietenoase". Dacă piaţa românească va accepta aceste elemente, vom lua în considerare şi paşii următori.

XtremPC: Distribuţia se va limita doar la titluri de PC sau sunt incluse şi cele de console? Care ar fi acestea?

P.J. Vom distribui jocuri pentru toate platformele, evident în conformitate cu cererea. Piaţa românească e dominată de PC, dar totuşi şi cea pentru console creşte foarte repede. Vrem să creştem odată cu piaţa.

XtremPC: Există planuri pentru localizare şi dacă da, sub ce formă?

P.J. Desigur. Acesta este unul dintre scopurile noastre principale. Ceea ce am vrea să reuşim este să oferim clientului posibilitatea de a alege limba în care să joace - română sau engleză. Nu va fi posibil pentru toate jocurile, deci uneori jocurile vor fi doar în română şi în continuare engleză pentru titlurile mai puţin importante. Am vrea să ştim dacă oamenii acceptă această soluţie. Şi dacă da, vom oferi din ce în ce mai multe titluri în limba română.

XtremPC: Care credeţi că va fi reacţia pieţei, cumpărători şi/sau concurenţă?

P.J. Nu ştiu, mai bine i-aţi întreba pe ei. Dar cred că prezenţa noastră pe piaţa românească e profitabilă pentru toată lumea. Chiar şi pentru competiţie. Pentru că înseamnă că piaţa legală din România va creşte foarte repede, din ce în ce mai mulţi oameni se vor juca şi din ce în ce mai mulţi vor avea jocuri cumpărate din magazine. Nu e scopul nostru să devenim primii pe piaţă sau să ne luptăm cu ceilalţi. Avem publisherii noştri, titluri proprii pe care vrem să le aducem pe piaţă la cele mai bune preţuri, la o calitate ridicată şi în limba română.

XtremPC: În funcţie de abordare, care estimaţi că vor fi vânzările pe termen scurt-mediu?

P.J. Cum am spus, nu e scopul nostru să fim pe locul întâi sau pe locul doi. Avem un portofoliu foarte bun şi ne vom concentra pe procesul de localizare. Cumpărătorii vor vota cu portofelele lor dacă abordarea le place sau nu. Vânzările şi poziţia pe piaţă sunt rezultatul alegerii cumpărătorilor.

CENEGA

UBISOFT

La cumpărat de studiouri

Criză sau nu, compania franceză a reuşit să obţină profit şi chiar îşi continuă dezvoltarea, achiziţionând două noi studiouri. Primul dintre acestea este Southlogic Studios, cel mai longeviv dezvoltator de jocuri independent din Brazilia. Înfiinţată în 1996 în Porto Alegre (Rio Grande do Sul), echipa Southlogic, alcătuită din circa 20 de oameni, a dezvoltat jocuri pentru PC, handheld şi console, oferind, de asemenea, şi servicii de outsourcing şi de portare. Producătorii au lucrat pentru mai mulţi publisheri europeni, asiatici şi americani, cel mai recent joc al lor fiind Imagine: Wedding Designer publicat de Ubisoft pentru Nintendo DS.

Studioul va fi integrat în Ubisoft Sao Paolo, managementul Southlogic raportând în mod direct lui Bertrand Chaverot, managing director al studiourilor Ubisoft din Brazilia. Echipa în sine va rămâne în Porto Alegre, funcţionând ca un studio satelit.

Cea de-a doua echipă care se alătură Ubisoft este Action Pants Inc., primul studio in-house al Ubisoft de pe Coasta de Vest a Statelor Unite ale Americii, mai exact în Vancouver, BC, Canada. Înfiinţat în 2006 de veteranii industriei Simon Andrews, Nik Palmer şi Omar Al-Khafaji, Action Pants Inc. este format din peste 110 dezvoltatori de jocuri. Având sediul în populara zonă Yaletown, studioul a fost ales în topul "Celor 50 cei mai buni angajatori din BC" în 2008 şi a ajuns şi în topul "Best Companies to work for in BC in 2007" realizat de BC Business Magazine. În 2009 va apărea primul joc al studioului, un simulator sportiv dezvoltat în exclusivitate pentru Wii. Această nouă proprietate intelectuală va îmbogăţi oferta de jocuri sport a Ubisoft, începută cu franciza Shaun Whites Snowboarding, titlu care s-a bucurat de un success deosebit.

UBISOFT®


TAKE WARFARE
TO A HIGHER LEVEL
Tom Clancy's
H·A·W·X
HIGH ALTITUDE WARFARE
MARTIE 2009
WWW.HAWXGAME.COM
12+
www.pegi.info
ask about games .com
PC DVD ROM
XBOX 360 LIVE
PLAYSTATION 3
UBISOFT
© 2009 Ubisoft Entertainment. Toate drepturile rezervate. H.A.W.X, Ubisoft si sigla Ubisoft sunt marci comerciale ale Ubisoft Entertainment in SUA si/sau alte tari. "2", "PLAYSTATION", "PS3" sunt marci comerciale ale Sony Computer Entertainment Inc. Microsoft, Xbox, Xbox 360, Xbox LIVE, si sigla Xbox sunt marci comerciale ale grupului de companii Microsoft.

Strategie

TOM CLANCY'S END WAR

De la începuturile genului, strategiile şi-au schimbat destul de mult abordarea, în special în ultimii ani. De la titlurile de tip C&C, axate pe bază şi colectarea de resurse pentru a crea carnea de tun, s-a ajuns la jocuri axate pe tactică; acestea din urmă elimină baza şi resursele şi îl trimit pe strategul virtual direct în luptă, cu un anumit număr de trupe care capătă experienţă, pot fi îmbunătăţite şi, în mod ideal, supravieţuiesc de la o misiune la alta. În această categorie intră şi End War, realizat iniţial doar pentru console, dar acum portat pe PC cu toate elementele adiţionale apărute între timp.

Pe lângă a oferi o interfaţă modificată şi shortcut-uri de tastatură pentru ca jucătorii să evolueze într-un mediu familiar, End War vine cu un sistem de comenzi vocale care, teoretic, înlocuieşte necesitatea de a pune mâna pe mouse sau pe taste. Ca şi pe console, sistemul funcţionează bine atâta vreme cât comenzile sunt rostite clar şi răspicat în microfon. Pe de altă parte, necesitatea de a ţine minte frazele, plus o oarecare lentoare în reacţie a trupelor s-ar putea să-i deranjeze pe jucătorii de PC, obişnuiţi cu combinaţii rapide de taste.

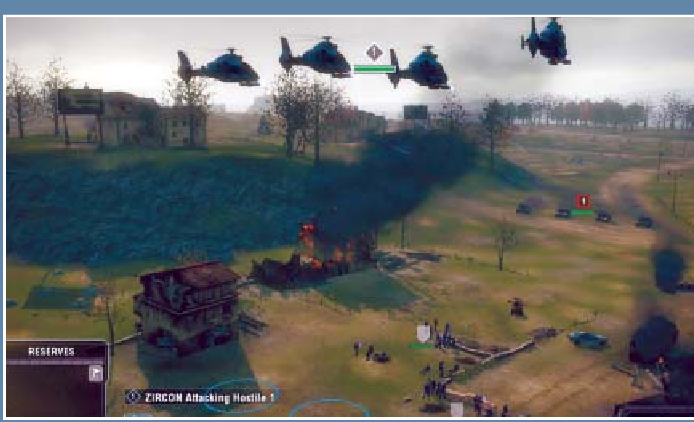
Versiunea avanpremieră oferită de Ubisoft vine atât cu o parte de campanie single player, cu explicaţii legate de poveste şi conflictul dintre cele trei facţiuni, cât şi cu multiplayer în LAN sau online. Astfel, Statele Unite ale Americii, Rusia şi European Federation sunt părţile duşmane, iar evenimentele încep în 2016, după o explozie nucleară în Arabia Saudită ce pune pe butuci producţia şi distribuţia globală a petrolului. SUA şi Europa realizează o staţie orbitală militară capabilă să intercepteze rachete nucleare, în timp ce Rusia începe o masivă înarmare pe fondul dependenţei restului lumii de resursele sale petroliere. În 2020, SUA încearcă să lanseze Freedom Star, o altă staţie spaţială care să le aducă în avantaj faţă de Rusia, dar acest lucru duce la izbucnirea deschisă a conflictului, un fel de al treilea război mondial.

Misiunile introductive se descurcă foarte bine în familiarizarea jucătorului cu sistemul de control vocal, iar comenzile clasice sunt şi ele disponibile oricând. Spre deosebire însă de strategiile clasice, poziţionarea camerei nu permite o vizualizare liberă a hărţii; câmpul de vizibilitate este limitat la zona din jurul trupelor controlate, astfel că un grup de elicoptere oferă o perspectivă mai largă extrem de necesară. Tipurile de unităţi se bazează pe clasicul sistem piatră-foarfece-hârtie: tancurile distrug uşor vehiculele de transport, transportoarele distrug elicopterele, elicopterele de asalt distrug

■ PRODUCĂTOR:	UBISOFT SHANGHAI
■ PUBLISHER:	UBISOFT
■ WEB:	WWW.ENDWARGAME.COM

DATA APARIŢIEI: 27 februarie 2009







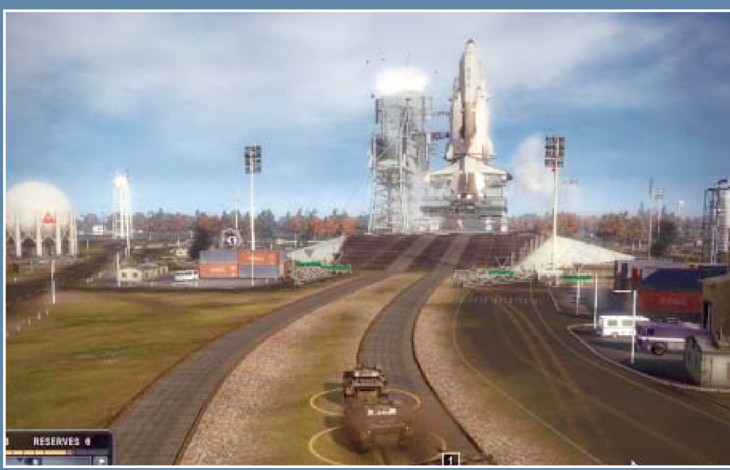


tancurile; infanteria capătă avantaje dacă evoluează acoperită în spatele zidurilor, ale sacilor de nisip sau ascunsă în clădiri. Fiecare trupă este desemnată automat cu o cifră, astfel că selectarea şi emiterea ordinelor sunt extrem de uşoare. Pentru cei dispuşi să se bazeze pe sistemul vocal, engleza trebuie să fie foarte clară, altfel jocul s-ar putea să nu recunoască ordinele sau să facă cu totul altceva. Oricum, comenzile vocale reuşesc să accentueze imersiunea, pentru că jucătorul chiar are senzaţia unui adevărat comandant, aflat în plină acţiune pe câmpul de luptă, unde reuşita depinde de viteza şi corectitudinea deciziilor sale. Asta chiar dacă m-au privit colegii destul de ciudat în timp ce rosteam în microfon "Unit 1 plus Unit 2 create group" pe o tonalitate dedicată de obicei unui copil de doi ani care trebuie învăţat să pronunţe corect un cuvânt.

Atât pentru single player, cât şi în skirmish există patru moduri de joc, iar în multiplayer se pot înfrunta până la patru jucători. Raid implică sabotarea diferitelor obiective; Conquest este un mod mai teritorial şi înseamnă capturarea şi menţinerea tuturor locaţiilor-cheie de pe hartă; Assault, după cum îi spune şi numele, necesită găsirea şi distrugerea inamicilor; Siege, la fel de clar, necesită menţinerea unei poziţii pentru o anumită perioadă de timp. Înainte de începerea jocului propriu-zis, jucătorul îşi poate alege diverse upgrade-uri, specifice fiecărui tip de trupă.

Partea vizuală îşi face datoria fără probleme, deşi sigur nu prea veţi avea timp de studiat numărul de poligoane sau detaliile terenului câtă vreme vă stă inamicul în coastă. De probleme tehnice nu am avut parte în versiunea testată, dar cum jocul este extrem de aproape de lansare, nici nu ne aşteptam la aşa ceva. Strategii pasionaţi de războaie moderne pot să se aşeze comod în fotolii, End War îi va solicita din plin, fie că preferă modul de joc clasic sau cel bazat pe comenzile vocale.

Anda Drăgnuţă
anda.dragnuta@xtrempc.ro















CELE MAI FRUMOASE (II)

REALIZĂRI VIZUALE

Din toată istoria interactivă, există anumite jocuri care au rămas în amintire pentru că au fost primele care au făcut sau au reprezentat ceva. Un gen, un feature de gameplay, o realizare grafică de excepţie. Luna aceasta vom vom continua să le prezentăm pe acelea care ne-au bucurat cel mai mult ochiul de-a lungul anilor, pe cele care au spart canoanele sau au fost cu mult înaintea epocii în care au apărut. De asemenea, sperăm că acest material va fi primul dintr-o serie ce se doreşte a fi cât mai prolifică, serie care să le aducă în prim-plan pe "cele mai cele" jocuri din diverse puncte de vedere.

(continuare din nr. 104)

În acelaşi an 1995 cobora peste noi Descent, joc pe care îmi amintesc că îl jucam pe la sfârşitul şcolii generale cu o grămadă de băieţi pe vremea aceea mult mai pricepuţi decât mine la astfel de activităţi. Descent avea meritul că, spre deosebire de contemporanii săi care foloseau sprite-uri pentru a randa inamicii, utiliza meşe poligonale complet 3D, o tehnică folosită şi de seria Quake un an mai târziu. Spre deosebire de DOOM sau Quake, Descent nu folosea arborii BSP (Binary space partitioning - subdivizarea unui spaţiu în seturi convexe de planuri, ceea ce duce la reprezentarea unei scene prin intermediul unei structuri arborescente) pentru mărirea vitezei de randare; în schimb, folosea colectarea de cuburi ale motorului grafic (sectoare cubice interconectate) pentru a forma camere şi tuneluri. Sistemul, extrem de eficient, a dus la realizarea unui mediu 3D adevărat, cu avantajul că nivelul de detalii putea fi redus (poligoane mai mici pe roboţi şi randarea de blocuri solide de culoare în locul mapării întregii texturi). De asemenea, Descent a mai introdus şi o schemă de iluminare statică, dar şi iluminare dinamică simplă în care mediul putea fi "aprins" cu rachete incendiare.

În aceeaşi zonă temporală vine şi Warcraft II, primul RTS de ajuns de popular pentru a instaura genul strategiei în timp real şi printre primele jocuri SVGA. Deşi primul joc SVGA se pretinde a fi Theatre of War (1992), până la grafica cartoony şi extrem de apreciată din Warcraft II nu mai avem astfel de încercări tridimensionale.

Quake (1996) a fost primul joc 3D care a folosit un sistem special de realizare a hărţilor care preprocesa şi preranda mediul tridimensional pentru a reduce timpul de încărcare pe procesoarele epocii. Mediul 3D în care se petrece jocul e numit hartă, deşi nu e un spaţiu 2D plat. Editorul de hărţi foloseşte o serie de obiecte geometrice convexe 3D numite brushes (perii) dimensionate şi rotite pentru a construi mediul. Periile sunt plasate pentru a crea un spaţiu închis, gol, volumetric, rulat apoi în preprocesorul de randare. Acest preprocesor localizează două tipuri de spaţiu gol: cel delimitat de perii unde se va juca jocul şi cel din afara periilor, nevăzut de jucător. Apoi, preprocesorul elimină periile din afara spaţiului de joc, lăsându-le doar pe cele care delimitează zona. Harta preprocesată nu mai poate fi editată normal, ci doar într-un editor de vertecşi special, o tehnologie complexă, dar folosită uneori de trişori pentru a crea găuri în ziduri pentru a vedea inamicii în mod normal ascunşi.

Quake includea şi iluminare 3D, spre deosebire de iluminarea statică sectorială anterioară. Inovaţia a fost de atunci folosită în numeroase jocuri 3D: după ce harta era curăţată de excesul de poligoane, un al doilea sistem de preprocesare precalcula luminile în hartă pentru a reduce şi mai mult încărcarea procesorului. Procesarea dura însă foarte mult, de aceea design-ul iniţial folosea o iluminare mai scăzută calitativ, ceea ce duce la crearea unui efect de scară în jurul luminilor. Pentru a scădea şi

mai mult randarea 3D a fost realizat un mecanism ce tăia părți din hartă invizibile jucătorului și nu le reda. Ceea ce înseamnă că, dacă jucătorul nu vede în zona respectivă, motorul 3D știe dinainte să nu includă obiectele din acel spațiu în calculele de randare, deci micșorând încărcarea procesorului.

Quake a fost și printre primele jocuri care suportau accelerare 3D hardware. Deși lansat inițial cu randare software, Carmack a creat și o versiune ce folosea chip-ul grafic Vérité 1000. Apoi a fost adăugat suportul OpenGL sub forma executabilului GLQuake pentru Windows 95 și mai mult. De aici se pare că a pornit toată nebunia plăcilor video, GLQuake fiind prima aplicație ce demonstra cu adevărat ce putea face 3dfx Voodoo la acel moment.

De altfel, toate motoarele pentru jocurile din seria Quake au avut fiecare ceva special. Dar de departe unul dintre cele mai folosite și concurent pentru motorul Unreal a fost id Tech 3, motorul din spatele Quake III Arena. Din 1995 motorul este gratuit sub licență GNU. id Tech 3 încarcă modelele 3D în format MD3, format ce folosea mișcări de vertecși în loc de animație scheletală, superior pentru că permitea un număr de key frame-uri variabil, față de cele 10 din MD2. Modelele MD3 sunt împărțite în trei bucăți (cap, corp, membre) legate între ele, dar capabile să se miște independent pentru animația procedurală și texturate independent. Motorul poate randa trei tipuri de umbre: unul pentru "umbra" personajelor, un simplu cerc la picioare, iar celelalte realizate exact și poligonal. În plus, avem pentru prima dată și ceață volumetrică.

Tot în 1996 își face apariția un personaj de legendă acum în industrie, într-o serie ce a avut destule suișuri și coborâșuri de-a lungul anilor: Lara Croft în Tomb Raider. Chiar din primul joc mediul este complet 3D, chiar dacă dominat de o așezare foarte exactă la 90 de grade. Nu neapărat combinația de grafică, sunet și puzzle-uri excelente sau întoarcerea la originile genului platformer fac însă seria celebră, ci eroina în sine. O icoană a jocurilor, văzută ca model de personaj sau ca sex simbol și fantezie sexuală, Lara este prima



dezvoltată cu o foarte mare atenție în legătură cu anatomia sa. Personajul așa cum îl știm a evoluat de la Laura Cruz, întâi americancă de origine latino, apoi cu tendințe militărești și abia la final arheoloaga cu trup de top model și ultra educat accent englezesc de lady cu sânge albastru. Bustul impresionant a creat vise pentru mulți jucători de gen masculin; dar, deși până la urmă sunt doar niște pixeli, aspectul plăcut al unui personaj feminin, combinat cu perspectiva third person și grafica avansată pentru epoca respectivă au dus la crearea unei eroine standard pentru alte protagoniste interactive.

Anul 1997 are o aromă de carne arsă aparte în istoria industriei jocurilor. Acum apare Total Annihilation, primul RTS cu unități și teren cu adevărat 3D, după ce Warcraft II fusese undeva la jumătate din acest punct de vedere. Înviat într-o oarecare măsură de continuarea spirituală Supreme Commander, TA beneficia de un AI și un motor fizic extrem de avansate. Motorul fizic suporta traiectorii în timp real, inerție, momentum, accelerare și damage colateral. Terenul e tridimensional și



obiectele interacționează cu el: astfel, dealurile încurcă focul de artilerie sau unitățile aflate pe coama acestei forme de relief au raza vizuală mai mare. Structurile pot fi construite pe suprafețe abrupte, iar proiectilele de artilerie sunt afectate de gravitația diferită pe diversele planete din joc.

Half-Life își trage numele din termenul similar care reprezintă timpul de înjumătățire a efectelor nocive ale unui material radioactiv. Litera grecească lambda de pe pachetele jocului reprezintă constanta de înjumătățire. Anul 1998 este unul bogat în apariții notabile. Acest prim Half-Life nu reprezintă un spectacol grafic neapărat din punct de vedere al motorului, de fapt o versiune de Quake modificată foarte mult (GoldSrc). Marele avantaj al acestui motor este că rula două API-uri - OpenGL și Direct3D. În plus, spre deosebire de contemporanii săi, jocul se folosea de secvențe scriptate, nu de secvențe cinematice pentru a evidenția elementele intrigii. Astfel, povestea înaintează exclusiv scriptat, iar jucătorul este în permanență "la cârma" protagonistului Gordon Freeman. Mai celebru este însă Source, motorul grafic din spatele Half-Life 2. Totuși, Counter-Strike: Source a fost primul joc care se folosea de inovațiile grafice și de partea de fizică oferită de un Havok enorm modificat. Cu Source sărim însă în timp până în 2004, mult mai aproape de epoca modernă a graficii; îmbunătățirile și inovațiile aduse sunt enorme: randare Direct3D de la DirectX 6 până la 9 cu hardware DirectX 10, OpenGL ES pentru PS3, HDR exemplificat în Lost Coast; comunicare în rețea cu compensare a lag-ului; motor fizic eficient și în rețea, sistem de animație facială folosit împreună cu lip-sync autogenerat și localizat; animație scheletală mixtă, motion blur full screen, umbre și lumini dinamice etc.

Tot în 1998, Need for Speed III: Hot Pursuit punea la lucru cu mult succes tehnologiile oferite de plăcile 3dfx. Spre deosebire de plăcile Direct3D, cele 3dfx ofereau o serie de avantaje: rezoluții de până la 1600x1200, efecte de ceață, orizont și cer mai frumoase, efecte luminoase în fața mașinii de la farurile aprinse sau luminozitate mai mare a ecranului. Forsaken este un alt nume imposibil de



uitat, pentru că a fost timp de mulți ani de la apariția sa un benchmark favorit pentru exemplificarea accelerării grafice. FPS și clonă de Descent, Forsaken folosea un motor ce permitea întoarcerea camerei la 360 de grade, în orice direcție, iar folosirea accelerării ajuta la o serie de efecte extrem de spectaculoase. Totuși, nivelul ridicat al dificultății l-a împiedicat să ajungă la gradul de popularitate al lui Descent. Pe picior de egalitate ca impresie grafică se află și Incoming, un alt shooter 3D realizat de Rage Software și publicat de Interplay. Grafica și efectele 3D au fost menționate pe primul loc, la fel și exploziile și secvențele cinematice realizate in-game.

Și, în ultimul rând, dar nu pe ultimul loc, pentru 1998 ar mai fi de menționat primul Delta Force. Acesta folosea un sistem de randare neobișnuit pe vremea sa, pe bază de voxeli. Cuvântul voxel e o combinație între volumetric și pixel și reprezintă o valoare într-o grilă regulată în spațiul tridimensional. Voxelii sunt folosiți în special în analiza și vizualizarea datelor medicale și științifice, dar în jocuri au valori folosite pentru randarea 3D imediată, cum ar fi vectorul normal de suprafață sau culoarea. Există trei tipuri de voxeli, cum ar fi cel care reprezintă obiecte volumetrice ca bitmap-uri bidimensionale în loc de vectori (obiectele poligonale sunt alcătuite din vectori). Un altul este terenul voxel, folosit în loc de heightmap pentru a randa peșteri sau arcade pentru că prima tehnologie randează doar stratul superior, nu și pe cel de dedesubt.

Cel mai mare rival al tehnologiei dezvoltate de id Software prin motoarele de Quake s-a dovedit a fi începând cu 1999 motorul Unreal, alături de jocul cu același nume. Inițial, jocul Unreal semăna ca stil cu Quake, iar protagonistul era o femeie. Cum jocul venea cu pachet propriu de scripturi, comunitatea a crescut rapid și a adăugat MOD-uri, încurajată și de concursurile cu premii substanțiale în bani organizate de producătorul Epic Games. Din punct de vedere grafic, Unreal a împins mediul 3D la un nivel superior, cu medii interioare detaliate și peisaje exterioare extraordinare. Dezavantajul venea, evident, din cerințele hardware mari pentru acel moment; un Pentium 166 MHz cu 16 MB RAM și fără accelerare 3D era teoretic capabil să ruleze jocul, dar realitatea a fost dezamăgitoare pentru cei care au încercat să se joace pe un astfel de sistem.

Motorul Unreal a adus în jocuri iluminarea colorată (întâlnită și în Quake II, ce-i drept), dar prin intermediul unui render software cel puțin la fel de puternic ca unul hardware; acesta includea și o formă limitată de filtrare a texturii. Tot Unreal a folosit în premieră și texturarea detaliată, un tip de texturare multiplă care îmbogățește suprafața unui obiect cu un al doilea strat ce oferă detaliu. Suprafețele de acest tip includeau monitoare de computere, părți metalice, uși de aur și pietrele din templele Nali din joc. Personajele nu au beneficiat de acest strat suplimentar.

Unreal Engine 2 a debutat în America's Army și integra fizica ragdoll, ce avea să fie folosită în UT 2003 și versiunea pentru console Unreal Championship. O versiune 2.5 cu performanță de randare îmbunătățită, fizică pentru vehicule și sistem de editare de particule a fost realizată special pentru UT 2004; versiunea specială UE2X a conținut elemente optimizate special pentru primul Xbox și Unreal Championship 2. Cea de-a treia generație a motorului Unreal a fost realizată pentru DirectX 9, 10 și 11 și pentru Xbox360 și PS3, incluzând cele mai avansate elemente grafice actuale: HDRR, iluminare per-pixel, umbre dinamice și o largă gamă de unelte partenere, cum ar fi nVidia PhysX. O versiune revizuită va debuta odată cu Gears of War 2.

Anul 2000 vede apariția pe piață a unei serii care, personal, m-a făcut să pierd multe zile și nopți în fața PC-ului: Total War. Shogun: Total War, primul titlu, era primul joc strategic care permitea afișarea simultană pe ecran a unei armate numeroase, fără a cauza probleme hardware chiar și computerelor mai slabe. Combinația de strategie pe ture și bătălii în timp real a prins imediat, iar seria a luat avânt și a explorat și alte epoci istorice, nu doar Japonia. Shogun a fost urmat de Medieval: Total War, iar un nou motor grafic cu fizică avansată s-a aflat în spatele lui Rome: Total War și Medieval II. Acest motor a ajuns și la televizor în două serii de programe: Decisive Battles pe History Channel (recreere de bătălii istorice) și Time Commanders la BBC Two, unde jucători începători comandau armate de până la 10.000 de oameni în bătălii-cheie ale Antichității. Cel de-al treilea motor a fost realizat pentru Empire: Total War și a fost realizat special pentru a reda cu mare acuratețe primele bătălii navale în timp real din istoria seriei. Jocul va include și motion capture animation pentru personaje, pentru a le apropia de realitate.

Un an mai târziu distrugerea în modul first person ajungea pe noi culmi prin intermediul motorului GeoMod din Red Faction. De altfel un shooter ca oricare altul, Red Faction permitea jucătorilor libertate absolută în ceea ce privește distrugerea terenului și clădirilor din mediu. Alte motoare modificau forma obiectului distrus pentru a crea efectul necesar, dar GeoMod crea obiecte speciale pentru a reprezenta spațiul gol. Multiplayer-ul a fost extrem de interesant cu GeoMod pentru că jucătorii aveau tendința să creeze "tuneluri" cu proiectile explozive, în special pentru a se ascunde în ele și să pândească apoi cu sniper-ul sau ca scurtătură spre baza inamică în modul capture the flag.



Tot în 2001, povestea tristă a lui Max Payne ne întâmpina cu o premieră în lumea jocurilor: folosirea conceptului de Bullet Time. Bullet Time e o simulare fotografică cu viteză variabilă, folosită în filme, reclame sau jocuri, caracterizată de încetinirea spațiului și timpului pentru a vizualiza evenimente în mod normal imperceptibile, ca gloanțele în aer. Inițial, efectul se obținea cu ajutorul camerelor fixe plasate în jurul subiectului, iar frame-uri individuale erau apoi aranjate consecutiv pentru a produce iluzia acțiunii înghețate sau extrem de încetinite. Avansul tehnologic a permis unificarea metodei în ceea ce se numește Free Viewpoint Television (FTV). În Matrix, filmul care a dus la extrema popularizare a efectului, camerele erau aliniate printr-un sistem de lasere și formau o curbă complexă în spațiu. Camerele se declanșau la intervale foarte mici în așa fel încât acțiunea în desfășurare avea și diverse unghiuri de vizualizare. În plus, frame-uri separate erau scanate și, cu software de interpolare, se puteau introduce alte frame-uri care să încetinească și mai mult acțiunea și să îmbunătățească fluiditatea mișcării. Efectul poate fi obținut și folosind CGI, motion capture și universal capture.

Far Cry a fost titlul care a definit noțiunea de grafică fotorealistă în jocuri. Dincolo de a fi un FPS, Far Cry a fost o demonstrație tehnologică uluitoare în acel moment, care a îngenunchiat orice computer. Motorul din spatele său, CryEngine, se bazează pe un draw distance foarte mare și pe un sistem avansat de randare a vegetației. Toată harta este disponibilă fără timpi de încărcare și timpi de tranziție imperceptibili între interioare și exterior. Sunt folosite foarte mult pixel shadere, în special pentru apa care ridica extrem de mult calitatea vizuală. Personajele sunt realizate cu tehnologia proprietară Crytek, numită PolyBump normal mapping. Patch-ul 1.3 a introdus în joc și HDR, ceea ce făcea Far Cry accesibil doar plăcilor video cu Shader Model 3.0. Patru ani mai târziu, Far Cry 2 vine cu un motor complet nou, dar care nu mai are nimic de-a face cu tehnologia celor de la Crytek, fiind dezvoltat de Ubisoft, care deține licența jocului. Motorul se numește Dunia și oferă mediu destructibil, propagare dinamică a focului și efecte pentru furtuni, ciclu zi-noapte în timp real, sistem de muzică dinamic și AI non-scriptat. De asemenea, se folosește cu succes de procesoarele multi-core, suportând DirectX 9 și 10 și este mult mai





puțin pretențios decât concurentul direct, CryEngine 2 folosit în Crysis.

În 2006, Prey, un titlu aflat de foartă multă vreme în așteptarea luminilor rampei, reușește să aducă o idee nouă în lumea FPS-urilor: tehnologia portalurilor (îmbunătățită în Portal în 2007). Practic, în joc gravitatea se schimbă și jucătorul poate merge chiar și pe tavan, iar portalurile ajută la trecerea dintr-o zonă în alta, atât pentru protagonist, cât și pentru monștri. Portalurile creează o legătură vizuală și fizică între două zone ale unui spațiu tridimensional. Dacă ieșirile din portal nu sunt paralele, personajul va fi reorientat în funcție de gravitatea aflată în acea zonă. Obiectele își păstrează viteza în portal, dar direcția se modifică în funcție de orientarea portalului de ieșire, ceea ce permite lansarea de obiecte sau chiar a eroului.

Company of Heroes, RTS-ul celor de la Relic, are marele merit de a fi fost primul joc cu suport Direct3D 10. Motorul grafic, Essence Engine, a fost realizat special pentru HDR, umbre și lumini dinamice, shadere avansate și normal mapping. Toate obiectele din joc sunt extrem de detaliate, o singură unitate de infanterie având circa 2000 de animații. În plus, e folosit și motorul fizic Havok, astfel că parțial se pot distruge clădiri, tancurile pot trece prin ziduri, fumul exploziilor e influențat de vânt, exploziile lasă în urmă o groapă neagră, iar corpurile se dezmembrează.

Cu Crysis ajungem cel mai aproape în timp în ceea ce privește dezvoltarea grafică; acesta folosește CryEngine 2, printre ale cărui realizări se numără: nori 3D volumetrici, hărți în timp real cu iluminare dinamică și fără umbre predefinite; ambient occlusion (umbre în funcție de poziția soarelui); suprafața apei modificată dinamic în funcție de vânt și direcția valurilor; depth of field pentru focus pe anumite obiecte, vector motion blur pe cameră și obiecte individuale, umbre în timp real, animație facială capturată de la actori, clădiri, vehicule și vegetație destructibile; HDR, sistem de particule cu foc și ploaie afectate de vânt, distanță de vizualizare de 16km după măsurătorile in-game, animație scheletală parametrică și un motor fizic proprietar, CryPhysics.

Grand Theft Auto III este jocul care a schimbat fața seriei din care face parte, dar și pe cea a istoriei jocurilor, popularizând un concept în același timp apreciat și criticat de libertate de mișcare și acțiuni anti-sociale virtuale fără prea multe consecințe. Uriașul mediu deschis este realizat în majoritate cu LOD (level of detail), ceea ce permite ca doar zonele din jurul jucătorului să afișeze obiecte cu număr mare de poligoane. Nu doar mediul, ci și vehiculele și oamenii sunt realizați 3D, construiți din părți poligonale individuale în jurul unui "miez". Sistemul de distrugere a vehiculelor afișează părțile minore (uși, bare, capotă) ca întregi, stricate sau lipsă, dar restul mașinii rămâne intact. Pentru pietoni, împărțirea poligonală înseamnă că armele de foc pot împrăștia membre și capete, cel puțin în versiunea de PC. Motorul jocului se ocupă și de simularea ciclului zi-noapte și a efectelor de vreme; GTA III e primul joc al seriei care folosește motion blur.

În mod evident, nu avem pretenția că am epuizat toate jocurile care au adus inovații într-un moment sau altul al dezvoltării grafice. Și nici pe cele care pur și simplu arătau frumos și au rămas în amintirea noastră. Dar fiecare, în felul lor, a avut o contribuție la felul în care arată și se comportă jocurile în acest moment. E adevărat că nu întotdeauna contează grafica în primul rând și că nu toți jucătorii au tehnologia necesară pentru a o rula la parametrii ideali. Dar nu se poate nega nivelul de realism atins în special de FPS-uri și viitorul arată și mai și, dacă luăm în considerare titluri ca Arcania: A Gothic Tale.

Anda Drăgnuță
anda.dragnuta@xtrempc.ro



Strategie















Dacă ne gândim la jocurile realizate în trecut de Relic (Company of Heroes, primul Dawn of War şi add-on-urile lui, seria Homeworld), am fi putut spune că Dawn of War II e doar încă o strategie în panoplia studioului, o continuare cât se poate de obişnuită şi normală a unei producţii de succes. Totuşi, DoW II nu e nici pe departe Dawn of War cu grafică îmbunătăţită; nici Company of Heroes plimbat până în anul 40.000 în universul Warhammer, doar de dragul de a aplica tacticile războaielor pământene în cazul Space Marines; DoW II reuşeşte să pună cap la cap elemente din mai multe genuri, punând în practică o idee care a apărut de cel puţin un deceniu: combinarea RTS-ului cu RPG-ul. Blizzard şi al lor Warcraft au încercat aşa ceva primii, dar nu au introdus extrem de multe elemente RPG, în afară de ideea eroului şi a creşterii lui în nivel, ajutat şi de o serie de artefacte.

Dawn of War II aminteşte prin frenezia cu care se desfăşoară luptele de momente încinse din RPG-uri clasice, cu party-ul atacat de hoarde întregi de monştri, care par că nu se mai termină. Şi, de fapt, la o scară limitată, cam asta şi sunt hărţile pe care echipa de Space Marines trebuie să apere un obiectiv strategic împotriva a patru valuri de inamici, fie ei orci sau tyranids. Ca şi desfăşurare a campaniei single player (dar jucabilă şi cooperativ), cei de la Relic au preluat sistemul de tip Risk din add-on-urile primului Dawn of War: jucătorul are la dispoziţie mai multe misiuni simultan, unele dintre ele cu un număr limită de zile în care pot fi realizate, iar restul legate direct de firul narativ. Numărul de hărţi este, din păcate, destul de mic, astfel că ajungeţi rapid să cunoaşteţi exact toţi bolovanii, copacii şi colţurile de unde vin inamicii. Totuşi, cel puţin o perioadă, revizitarea planşelor este justificată: fiecare conţine o antenă de comunicaţii şi/sau un altar ori o fabrică, obiective strategice de cucerit pentru a uşura desfăşurarea trupelor şi a mări punctajul. Viteza cu care rezolvaţi misiunea, procentajul de inamici omorâţi, precum şi păstrarea în viaţă a sergenţilor contează la scorul misiunii: puteţi câştiga încă una sau două misiuni de rezolvat în aceeaşi zi, ceea ce înseamnă mult în condiţiile în care pe cele trei planete din campanie vă pot aştepta patru, cinci obiective simultan. De altfel, e clar că strategii pasionaţi vor relua campania pe diverse niveluri de dificultate, dar şi pentru a reduce la minimum numărul de zile în care ea poate fi terminată.

Intriga include pentru prima dată în jocurile pe computer din universul Warhammer şi rasa tyranizilor, extrem de aşteptaţi de fani. Ce e drept, aceiaşi fani ar putea spune că DoW II a fost simplificat până la extrem şi multe dintre elementele caracteristice ale diferitelor clase şi rase au cam dispărut. Totuşi, mulţi dintre strategi nu sunt neapărat şi pasionaţi de Warhammer table top sau de cărţile (excelente de altfel) publicate pe aceeaşi temă, aşa că pot juca liniştiţi DoW II, nu au nevoie de cine ştie ce background adiţional pentru a înţelege povestea. În esenţă, conflictul se desfăşoară între trupele imperiale ale Space Marines (compania IV) şi orci/Eldars (o rasă extraterestră asemănătoare oarecum cu tipicii elfi;) doar că acum intervin şi tyranizii, un fel de gândaci cu o conştiinţă comună, care nu alt scop decât distrugerea oricărei forme de viaţă din galaxii. Astfel că în subsectorul Aurelia, planetele Typhon, Calderis (locurile de unde Space Marines îşi recrutau soldaţii) şi Meridian (casa unei construcţii

esențiale, Angel Forge) devin "mâncarea" tyranizilor; alături de echipa Blood Ravens de Space Marines ne reîntâlnim și cu Gabriel Angelos (eroul din primul Dawn of War), dar și cu alte personaje, Force Commander-ul jucătorului fiind liderul lor pe teren.

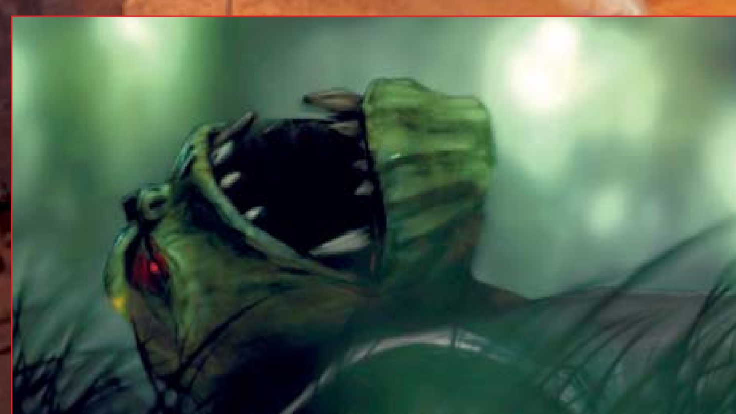
Fiecare dintre aceste personaje și comandantul sunt elementele persistente care leagă obiectivele și povestea, toți având un cuvânt de spus în dialogurile dintre misiuni. Aici intervin acele elemente RPG de care spuneam, pentru că avem de-a face cu un întreg ecran dedicat eroilor, unde ei pot fi echipați și crescuți în nivel în funcție de preferințe. Level cap-ul se oprește la 20, cam puțin aș zice, pentru că în intervalul dintre maximizare și finalul campaniei aș mai fi putut câștiga cel puțin încă patru-cinci niveluri. Și ca să dea de lucru și mai mult strategilor cu infuzia de RPG, obiectele din joc vin codate pe culori. Da, ca în Diablo. Verzi, albastre, în funcție de nivelul lor și de bonusurile adiționale pe care le oferă. Fiecare misiune încununată de succes implică o recompensă, dar în timpul luptelor inamicii lasă în urmă tot felul de arme, armuri sau alte accesorii utile, aleatoriu, astfel că puteți porni fără probleme vânătoarea de seturi. Diferențele între diversele obiecte trec dincolo de "damage +5 față de +3": un chainsword poate să ofere damage mai mare, iar o secure rapiditate mai mare de lovire sau bonus la viață; clasele de armuri vin și ele cu rezistențe speciale la knockdown-uri sau la aruncătoarele de flăcări, pistoalele pot avea rază mai mare sau mai mică de acțiune; fiecare squad are o anumită specializare, astfel că scouții sunt limitați la anumite echipamente, așa cum unele obiecte sunt dedicate commander-ului. Pe de altă parte, creșterea în nivel deblochează și anumite traits-uri, care îi pot ajuta pe sergenți să aibă acces la arme și armuri mai bune. În mod evident, punctele oferite la level up nu sunt de ajuns pentru a maximiza toate patru caracteristicile unui erou, astfel că va trebui să decideți care și cum va fi specializat pe melee sau ranged. Până la final veți avea la dispoziție șase echipe, dintre care însă doar patru pot fi luate în misiune, astfel că trebuie să aveți grijă și la componență, pentru că, de exemplu, un dreadnought ranged și rezistența lui feroce pot fi mult mai utile decât soldații dotați cu Jet Pack-uri axați pe melee. Dezavantajul folosirii a doar patru echipe e că acelea lăsate în urmă nu câștigă aceeași experiență, astfel că se poate ajunge ușor la discrepanțe mari între niveluri.

Cele patru echipe și toate abilitățile lor sunt tot ceea ce jucătorul are la dispoziție, pentru că nu există niciun fel de bază. Există puncte strategice unde echipele pot primi întăriri, dar esențiali sunt comandantul și sergenții lui, astfel că în dezvoltarea lor trebuie investit ceva timp de gândire. Și, chiar dacă nu există clădiri și o bază, luptele nu duc lipsă și de o parte tactică. Dincolo de balansarea echipei, contează și cum folosiți avantajele mediului de pe hărți. Soldații se pot așeza acoperiți în spatele bolovanilor, copacilor sau coloanelor, astfel fiind mai greu de doborât; inamicii prinși în tir sunt încetiniți și astfel mult mai ușor de eliminat; în cazul tyranizilor, esențială e eliminarea creaturilor-lider, deși ele aruncă în față valuri de gândaci mai mici, dar copleșitori ca număr. În funcție de misiune și de preferințe, mai pot fi folosite turete, mine, grenade pentru a scăpa de orcii băgați prin clădiri sau pentru a orbi temporar inamicii, plus atacuri aeriene ce pot fi comandate în număr limitat, în funcție de câte altare/antene de comunicații dețineți.

Partea proastă a întregii campanii single player e repetitivitatea. Când ajungi a X-a oară pe aceeași hartă și stii sigur că de după colțul trei apar doi orci cu mitraliere, parcă nu prea mai ai tragere de inimă. Plus că toate misiunile se termină invariabil cu uciderea unui boss, orc, Eldar sau tyranid, de la care va pica, ce-i drept, un obiect cel puțin interesant. Dacă sunteți dintre cei care nu vă deranjează grindingul pentru obiecte cât mai tari, nu veți avea probleme cu reluarea misiunilor. Sau, dacă v-ați plictisit totuși, există multiplayer (bazat pe Games for Windows Live, ceea ce implică și toate problemele adiționale); dar măcar puteți alege dintre Space Marines, orci, Eldars sau Tyranids și există și ceva baze, dar simplificate la maximum pentru a urma același concept al bătăliilor scurte și încrâncenate. Gameplay-ul se aseamănă oarecum cu multiplayer-ul din Company of Heroes: comandantul are echipament și upgrade-uri specifice unui anumit tip de joc, iar scopul e cucerirea de teritorii, acestea la rândul lor reprezentând "benzina" pentru producția de trupe. Și, pe bază de Games for Windows Live, avem parte și de 49 de achievement-uri (probabil pentru prima dată la un joc exclusiv dedicat PC-ului), care oferă puncte în plus și evidente satisfacții personale.

Dawn of War a fost dintotdeauna un joc care a arătat bine, dar DoW II are un motor grafic nou și asta se vede chiar și la zoom-out maxim. Și





















nimic nu se compară cu un orc aruncat de la geam după explozia unei grenade sau tirul devastator al unui dreadnought care distruge clădiri şi copaci fără nicio problemă, iar bucăţile zboară în toate direcţiile. Fizica este realizată corect, modelele diferitelor rase comportându-se şi în funcţie de armamentul din dotare: cei cu topoare se mişcă mai lent, la fel şi creaturile mari de tipul Carnifex-ului tyranid, pe când Jet Pack-urile îi transportă pe Space Marines aproape instantaneu în mijlocul conflictului. Mediul este de ajuns de variat, pentru că pe Calderis avem o planetă deşertică, Typhon abundă în puncte de acoperire din jungla luxuriantă, iar Meridian este urbană prin definiţie, dominată de clădiri în ruină şi străzi largi. N-au fost uitate nici detalii aparent nesemnificative, ca aerul îmbâcsit, roşiatico-verzui dinspre finalul campaniei, semn al infestării totale cu spori de-ai tyranizilor. Am mai dat şi peste unele glitch-uri grafice (tir prin structuri sau inamici care intrau în decor) şi unele probleme de pathfinding, dar nimic extrem de enervant. Deşi unii jucători au raportat diverse crash-uri şi bug-uri sau blocaje, n-am avut asemenea probleme tehnice. Secvenţele cinematice se combină, fiind atât filme realizate cu motorul grafic, cât şi scene de tip cinematografic; unele dintre ele se repetă pe parcursul campaniei, dar nu m-a deranjat să văd de două ori un cap de orc cu o sabie înfiptă în gură. Partea audio este, ca de obicei, la înălţime, nu doar în ceea ce priveşte coloană sonoră în sine, ci şi vocile personajelor. N-au fost uitate nici umorul şi limbajul stricat al orcilor, cu toţii extrem de supăraţi când îşi dădeau seama că au fost scurtaţi de-un cap.

Cei de la Relic au luat în Dawn of War II o serie de decizii îndrăzneţe în ceea ce priveşte gameplay-ul strategic. Unii jucători s-ar putea să fie supăraţi că nu mai au parte de tipicele baze şi construcţii de unde să scoată pe bandă rulantă un număr infinit de trupe, dependent de un anume număr de resurse. Alţii, pasionaţi ai universului Warhammer ca întreg, s-ar putea să considere gameplay-ul prea simplificat faţă de ceea ce oferă cărţile şi jocul table top, chiar dacă ceea ce există în termeni de personaje şi obiecte le va fi extrem de familiar. Totuşi, pentru mofturoşi mai există un alt aspect: ne plângem de ceva ani încoace că RTS-ul stagnează, ca avem parte mereu şi mereu de aceleaşi tipice bătălii şi baze de unde să curgă şuvoiul de trupe, dar când cineva are curajul să vină cu o noutate, îi întoarcem spatele şi doar criticăm. Eliminarea bazei din campania single player este foarte bine compensată de combinaţia între action-RTS şi elementele RPG, ducând cu gândul mai mult spre cel de-al doilea. E adevărat că misiunile puteau fi mai variate, hărţile mai multe, poate mai mari şi eventual cu unele elemente aleatorii pentru a reduce repetitivitatea; şi povestea putea fi mai accentuată, dar aici ne putem aştepta în mod evident la add-on-uri care să o ducă mai departe. Nu putem uita nici multiplayer-ul, online sau skirmish cu AI-ul şi patru rase la alegere, dintre care se evidenţiază nou-veniţii Tyranids.

Aşa că, nu staţi prea mult pe gânduri, pentru că cei de la Relic au reuşit încă o dată un joc excelent. Nu fără anumite minusuri, dar cu toatele nesemnificative odată ce intraţi în costumul de Space Marine şi coborâţi pe planetă pentru a readuce ordinea şi disciplina în subsectorul Aurelia.

Anda Drăgnuţă
anda.dragnuta@xtrempc.ro

Procesor: Pentium D 2.0GHz • **RAM:** 1GB • **Video:** 128MB Pixel Shader 3.0 • **Număr jucători:** 1-6 (LAN, ONLINE) • **Sistem de operare:** Windows XP/Vista • **Controllere suportate:** N/A

PREŢ: 165RON • **PRODUCĂTOR:** Relic Entertainment • **PUBLISHER:** THQ • **DISTRIBUITOR:** TNT • **WEB:** www.dawnofwar2.com

PRO

- eliminarea clasicelor baze şi folosirea de elemente RPG
- aspect vizual cizelat, efecte spectaculoase

CONTRA

- repetitivitatea misiunilor secundare
- hărţi puţine şi cam prea mici
- multiplayer bazat pe Games for Windows Live

VERDICT

Spectaculos, frenetic, tactic, într-o oarecare măsură definibil ca "Diablo cu echipe de Space Marines" .

8.5



BURNOUT PARADISE THE ULTIMATE BOX

Țin minte că seria Burnout a fost unul dintre principalele motive pentru care, acum câțiva ani, îmi doream cu ardoare o consolă PlayStation. Atunci când am pus în sfârșit mâna pe Burnout 3: Takedown și succesorul său, Burnout Revenge, am înțeles de unde rezulta entuziasmul parcă nesfârșit generat de aceste jocuri: nimic nu se compară cu un Road Rage în Burnout! Bolidul tău mai are puțin și decolează de pe șosea datorită vitezelor amețitoare, în timp ce mașinile distruse ale adversarilor sunt aruncate de pe traseu în toate zările. Reușește însă Burnout Paradise The Ultimate Box să transpună cu succes această rețetă și pe PC?

Principala diferență față de Burnout Paradise și predecesorii săi este reprezentată de lumea de joc, Paradise City. În timp ce vechile Burnout-uri foloseau clasica rețetă a traseelor închise, jucătorul are acum la dispoziție un întreg oraș, iar rutele abordate rămân în întregime la latitudinea sa. Cursele sunt acum definite doar de două variabile: punctul de start și linia de sosire. Personal, preferam varianta veche, în care nu eram nevoit să fiu atent în mod constant, pentru a lua curbele corecte la fiecare intersecție. Jocul încearcă să ofere mai multe elemente ajutătoare în acest sens, însă la început nu prea ai timp să fii atent și la mini-map și la semnalizator și la hoarda de șoferi maniaci de pe traseu care îți vor pielea. Cu timpul însă, străzile din Paradise City vor deveni din ce în ce mai familiare, iar orientarea se va face mult mai ușor. Pe lângă cursele clasice și nebunia din Road Rage, și-au făcut acum apariția și competițiile bazate pe realizarea de cascadorii. Din păcate însă, au dispărut sesiunile planificate de distrugere în masă, în care jucătorul lansa de pe o rampă o anumită mașină în mijlocul unei intersecții aglomerate. Acestea au fost înlocuite cu așa-numitul Showtime, care poate fi activat oricând în timpul plimbărilor prin Paradise City. Odată activat acest mod, mașina proprie se transformă într-o veritabilă bilă pentru demolări pe roți, care poate crea haos pe străzile orașului, atât timp cât bara de boost îi permite. Deși nu la fel de satisfăcător ca în trecut, acest mod de joc poate fi destul de amuzant pentru perioade scurte de timp.

De altfel, Burnout Paradise este un joc conceput pentru a fi jucat în intervale de timp scurte, numai bune pentru o cursă antrenantă sau un road rage relaxant. Sesiunile mai lungi de joc pot genera un anumit grad de plictiseală, izvorât mai ales din străbaterea drumurilor dintre competițiile care împânzesc harta. Jocul celor de la Criterion nu poate fi comparat direct cu alte titluri cu mașini, cum ar fi Need for Speed, Gran Turismo sau Race Driver GRID. Se adresează mai mult jucătorilor de ocazie, care vor fi încântați de rezultatele obținute într-un timp foarte scurt, și mai puțin veteranilor, care nu se vor da însă la o parte de la o sesiune relaxantă de căsăpit mașini pe șosea.

The Ultimate Box conține și toate pachetele downloadabile lansate în trecut pentru versiunea de console a jocului, cea mai importantă astfel de adiție fiind includerea motocicletelor. Portarea pe PC a fost realizată destul de bine, jocul oferind suport adecvat atât pentru tastatură, cât și pentru gamepad-uri. Deși nu apar probleme de framerate, jocul are supărătoarea tendință de a nu funcționa corect pe anumite configurații hardware. În redacție, nu am putut rula Burnout Paradise pe o placă video GeForce 8800GT, intervenind resetări sau crash-uri constante. Totul a funcționat însă fără probleme după înlocuirea plăcii video cu un model ATi 4670. Supărătoare sunt și meniurile din joc care, deși cuprinzătoare, au o structură ce aduce aminte un pic prea mult de console.

Cosmin Aioniță
cosmin.aionita@xtrempc.ro

CRASH! BOOM! BANG!

Jocul în care poți uita că mașinile au fost dotate din fabricație cu frâne. Jocul în care scopul principal, adesea, e să distrugi cât mai multe mașini, cât mai spectaculos. Jocul în care cursele variază de la relativ normale (câștigi traseul, doar că pe drum mai trimiți în parapete câțiva adversari) la total duse cu pluta, când numărul de takedown-uri urcă vertiginos spre 30. Între, supraviețuirea devine esențială în Marked Man, iar un Auto Repair mai ceva ca apa în

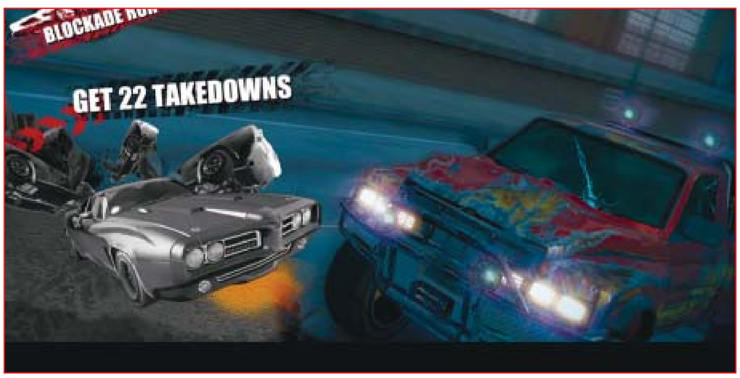


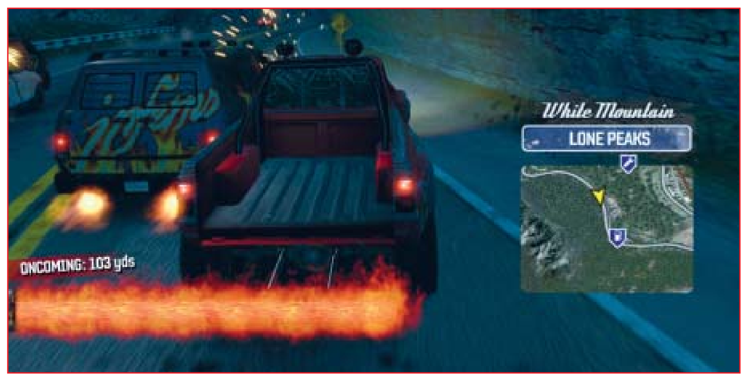












deșert, iar Stunt măsoară priceperea jucătorului la sărituri prin panouri publicitare sau Super Jumps peste abisuri și peste ape. Cam la aceste câteva fraze "se reduce" prima apariție a seriei Burnout pe PC. Unii jucători l-au dat deja deoparte ca fiind mult prea simplist, prea arcade sau chiar plictisitor și s-au întors la seria NFS. De acord cu ei, doar că problema e că nu poți compara mere cu pere și nici NFS cu Burnout. Burnout nu are nici măcar pretenții de poveste sau de acuratețea șofatului: te trimite direct în Paradise City să lovești pe toată lumea, să-i învingi pe toți, să ai cei mai buni timpi și, în general, să încalci orice regulă de circulație posibilă, fiind răsplătit cu boost arzător. Și, cum spunea un bun prieten, din combinația mașini nervoase și curse cu adrenalină maximă lipsesc doar femeile, măcar așa, să dea startul curselor.

Personal, i-aș da un punct în plus față de nota finală. Dar aș fi subiectivă, pentru că Paradise ocupă un loc special printre genurile de jocuri pe care le prefer. De fapt, e cam singurul joc cu mașini care mi-a atras atenția și m-a ținut lipită nu doar de PC, ci și de consolă acum ceva vreme, în condițiile în care seria NFS nu m-a mai atras de pe la Porsche. Și da, pentru anumiți jucători s-ar putea să fie plictisitor și repetitiv. Dar în același timp e un fel de echivalent al Counter-Strike-ului în lumea FPS-urilor. Când n-ai ce face, mai bagi o hartă, mai tragi un headshot; sau deschizi Burnout, mai un Road Rage, mai un Stunt, eventual o tură pe motocicletă pentru o nouă Burning Route. Și în condițiile în care sunt 75 de mașini de colecționat și permisul de conducere ajunge până la Burnout Elite License, sigur sunt multe de făcut. Ce-i drept, mai există și unele probleme tehnice, de portare, iar un controller nu strică, deși handling-ul pe tastatură este realizat impecabil. Într-un fel, singura mea părere de rău e că nu există mașini licențiate, aș fi avut o imensă satisfacție să fac praf un Ferrari, un Lamborghini sau cine știe ce altă marcă de renume. Dar chiar și așa, numele contează mai puțin, importantă e ciudata satisfacție adusă de posibilitatea de a te da în spectacol cât de mult te ține boost-ul.

Anda Drăgnuță
anda.dragnuta@xtrempc.ro

PRO

- nebunie totală pe două sau patru roți
- foarte accesibil și pentru începători
- control foarte bine adaptat pentru PC

CONTRA

- lipsesc complexitatea și profunzimea
- sistem alambicat de meniuri
- probleme semnificative cu rularea pe anumite sisteme

VERDICT

În ciuda câtorva neajunsuri, seria Burnout își face debutul cu succes și pe PC-uri.

8.0

Procesor: Pentium 4 2.8GHz • **RAM:** 1GB • **Video:** 128MB Pixel Shader 3.0 • **Număr jucători:** 1-8 • **Sistem de operare:** Windows XP/Vista • **Controllere suportate:** Xbox 360, gamepad

PREȚ: 189.88 RON • **PRODUCĂTOR:** Criterion Games • **PUBLISHER:** EA • **DISTRIBUITOR:** BEST DISTRIBUTION • **WEB:** http://criteriongames.com



X-BLADES

Încă de când jocurile video au început să fie comercializate în mod legal în țara noastră, mi-am imaginat cum ar arăta un astfel de titlu complet localizat în limba română. Bineînțeles, nu aducem aici în discuție diversele aplicații software educative care au invadat piața locală, aflate încă destul de departe de ceea ce noi înțelegem prin termenul "joc pe calculator". Un prim pas a fost făcut atunci când localizarea parțială și-a făcut apariția, diverse titluri mai importante având cutiile și manualele traduse complet în limba română. TopWare Interactive iată că face următorul pas înainte, oferind X-Blades localizat și în limba română. Ce înseamnă acest lucru mai exact? Toate meniurile, textele și subtitrările din joc pot fi afișate și în limba noastră maternă, vocile fiind în continuare vorbite în engleză. Din fericire, chiar dacă traducerea nu este tocmai bine realizată, reușește destul de bine să facă jocul accesibil și celor care nu sunt prea buni prieteni cu limba engleză. Din acest punct de vedere, pentru o primă încercare în acest domeniu, putem considera localizarea lui X-Blades un experiment reușit.

Din păcate, acesta este singurul capitol la care jocul rușilor de la Gaijin Entertainment reușește să se facă remarcat. Chiar dacă este tradusă în românește, povestea este foarte subțire. Toată acțiunea se învârte în jurul unui artefact cu puteri legendare, pe care aventuriera Ayumi încearcă să-l găsească. Sunt de ajuns două-trei niveluri pentru a realiza că firul epic este doar o scuză pentru a o arunca pe Ayumi în numeroase confruntări împotriva unor cantități industriale de monștri. Însă cantitatea nu înseamnă și calitate, majoritatea tipurilor de oponenți din X-Blades fiind la fel de generici și neinteresanți ca și firul epic al jocului.

Ayumi poate ataca fie folosindu-se de săbiile din dotare, fie de la depărtare, cu ajutorul pistoalelor montate pe acestea. Acest lucru, alături de personajul principal de inspirație japoneză aduc oarecum aminte de seria Devil May Cry. Spre deosebire însă de jocurile celor de la Capcom, X-Blades folosește o cameră clasică la persoana a treia, nu prea potrivită pentru acest tip de jocuri. Personal am fost extrem de deranjat de viteza de deplasare a personajului, mult prea ridicată atunci când fuge și foarte lentă atunci când merge. Dacă se folosește un controller de Xbox 360, se pot utiliza și valori intermediare pentru viteza de deplasare a eroinei, însă acestea implică menținerea stick-ului stânga în anumite poziții intermediare, destul de incomode.



Nici partea grafică din X-Blades nu strălucește, însă, la acest capitol, jocul stă ceva mai bine decât în cazul gameplay-ului. Monștrii sunt realizați din puține poligoane, iar meniurile sunt de-a dreptul urâte. Personajul central feminin probabil că îi va încânta pe pasionații de animații japoneze, în care cantitatea de haine este invers proporțională cu vârsta eroinei care le poartă. În rest, design-ul de nivel este la fel de generic ca și restul jocului, câteva elemente arhitectonice făcându-se totuși remarcate din când în când.

Dacă nu sunteți interesați să vedeți cum ar arăta un joc video tradus în românește, nu vă obosiți cu X-Blades.

Cosmin Aioniță
cosmin.aionita@xtrempc.ro

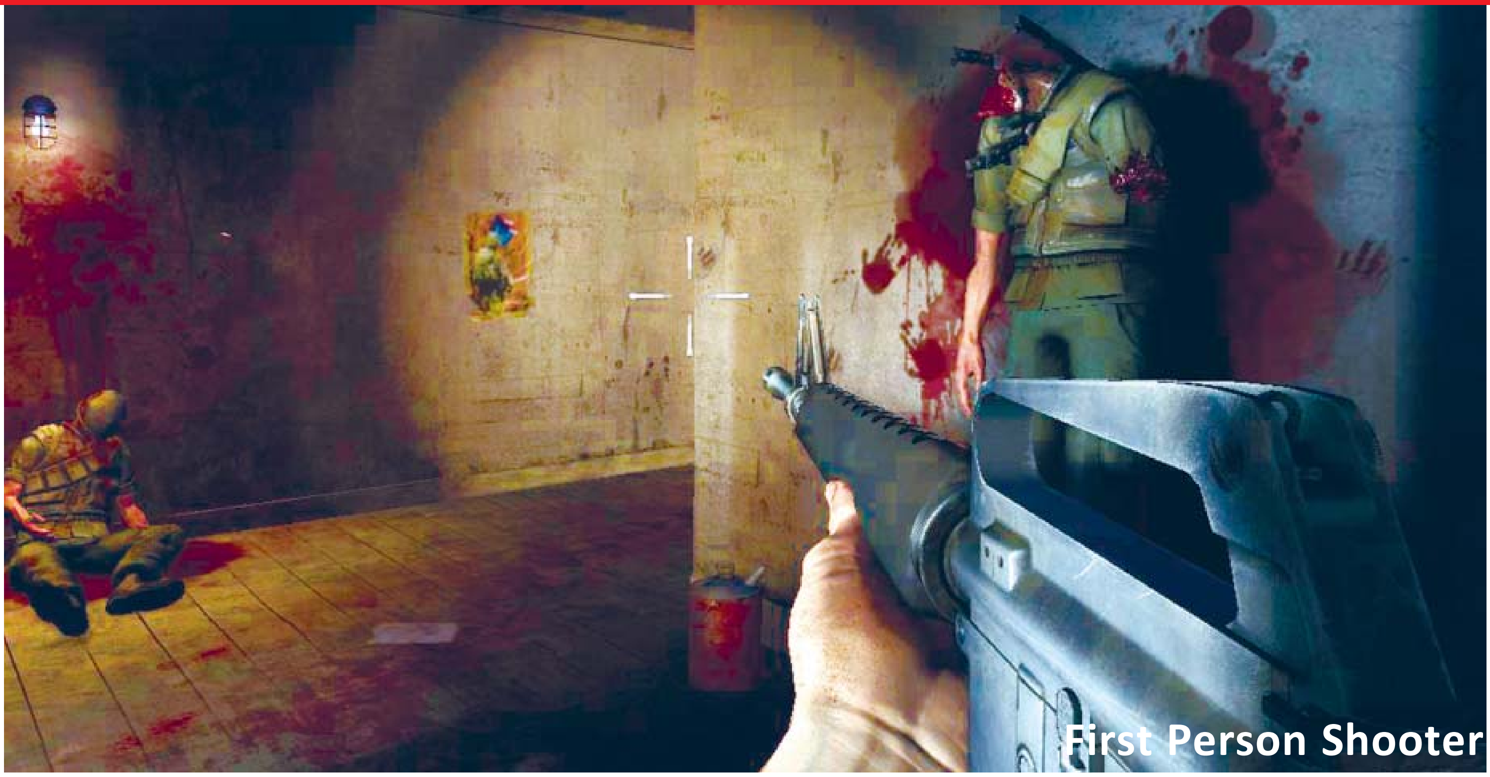
VERDICT

Nici goliciunea eroinei și nici dulcea limba românească nu salvează X-Blades de submediocritate.

5.0

Procesor: Pentium 4 2.4GHz • **RAM:** 512GB • **Video:** 128MB Pixel Shader 2.0 • **Număr jucători:** 1 • **Sistem de operare:** Windows XP, Windows Vista • **Controllere suportate:** Xbox 360

PREȚ: N/A • **PRODUCĂTOR:** Gaijin Entertainment • **PUBLISHER:** TopWare Interactive • **DISTRIBUITOR:** N/A • **WEB:** www.x-blades.com



SHELLSHOCK 2: BLOOD TRAILS

În 2004, Eidos publica Shellshock: Nam '67, un shooter la persoana a treia realizat de olandezii de la Guerilla Games. Deşi mediocru, jocul a reuşit să se vândă în aproape un milion de exemplare. Având în vedere acest succes, Eidos a considerat ca lansarea unui al doilea joc Shellshock, destinat de această dată segmentului de piaţă value, nu ar fi o idee rea. Cum cei de la Guerilla Games erau deja angrenaţi în proiectul Killzone 2, sarcina de a realiza noul titlu al seriei a căzut pe umerii studioului britanic Rebellion. Aceştia sunt cunoscuţi atât datorită unor jocuri de calitate precum Aliens vs. Predator sau Rogue Trooper, dar şi din cauza unor titluri de buget mai puţin impresionante. Din păcate, Shellshock 2: Blood Trails face parte din a doua categorie.

Acţiunea din Shellshock 2 are loc în timpul războiului din Vietnam, armata americană reuşind "performanţa" de a pierde un avion în mijlocul junglei vietnameze. Lucrurile nu ar fi fost la fel de grave dacă avionul în cauză nu ar fi transportat aşa-numitul WhiteNight, o armă biologică capabilă să transforme oamenii în zombie nemiloşi. Toate eforturile americanilor de a recupera transportul pierdut au fost în zadar, echipele de recuperare trimise fiind decimate de nemorţi.

Deşi porneşte de la o premisă relativ interesantă pentru un shooter, secvenţa introductivă aducând oarecum aminte de F.E.A.R., Shellshock 2 lasă foarte mult de dorit la capitolul gameplay. Faţă de predecesorul său realizat de Guerilla Games, Blood Trails abordează perspectiva first person, mult mai la modă acum. Mişcarea şi ţintirea suferă însă imens de pe urma unei inerţii ciudate, problemă se pare preluată direct din versiunea de consolă a jocului, care are exact aceleaşi neajunsuri. Tot de pe consolă au venit şi secvenţele de tip quick time events, realizate cu ajutorul tastelor de mişcare, groaznice atât ca realizare, cât şi din punctul de vedere al feeling-ului.

De altfel, feeling-ul este un capitol care pur şi simplu nu există în Shellshock 2: Blood Trails, apariţiile zombilor fiind la fel de terifiante precum lătrăturile unui pechinez orb. Design-ul de nivel este mult prea simplist, neinspirat şi liniar, iar "fiorosul" arsenal aduce aminte de ţevile de cornete de pe vremea dictatorului împuşcat. Aspectul grafic nici nu mai merită amintit, nefiind cu nimic mai reuşit decât celelalte componente ale acesti joc. Un mod multiplayer cooperativ împotriva zombilor poate ar fi fost interesant, însă producătorii nu s-au mai obosit cu aşa ceva. De altfel, Shellshock 2 nu conţine niciun fel de multiplayer.

Se ştie deja că Eidos are probleme financiare, nici măcar vânzarile celui mai nou joc al seriei Tomb Raider nefiind mulţumitoare. Pot fi însă siguri că finanţarea şi publicarea unor proiecte precum Shellshock 2: Blood Trails nu îi va scoate din această situaţie delicată. Dacă totuşi doriţi un first person shooter de calitate, cu influenţe horror, nu trebuie decât să daţi pagina.

Cosmin Aioniţă
cosmin.aionita@xtrempc.ro

Procesor: Pentium 4 3.0GHz • **RAM:** 1GB • **Video:** 128MB Pixel Shader 3.0 • **Număr jucători:** 1 • **Sistem de operare:** Windows XP, Windows Vista • **Controllere suportate:** N/A

PREŢ: 199.89RON • **PRODUCĂTOR:** Rebellion • **PUBLISHER:** Eidos • **DISTRIBUITOR:** BEST DISTRIBUTION • **WEB:** www.rebellion.co.uk

VERDICT

Probabil unul din motivele pentru care americanii au pierdut războiul din Vietnam.

3.0



F.E.A.R. 2: PROJECT ORIGIN

În 2005, critica de specialitate a ales F.E.A.R. drept cel mai bun first person shooter al anului. First Encounter Assault Recon a reuşit să se impună atunci datorită câtorva ingrediente originale, precum luptele armate în slow motion sau elementele horror de inspiraţie japoneză. Deşi este considerat în continuare unul dintre cele mai bune shootere apărute în ultimii ani, F.E.A.R. a fost aspru criticat pentru lipsa acută de varietate (atât în ceea ce priveşte decorurile din joc, cât şi inamicii). Reuşeşte F.E.A.R. 2: Project Origin să corecteze aceste neajunsuri şi să fie continuarea la care sperau toţi fanii jocului original?

Povestea din Project Origin începe cu puţin înainte de explozia de la sfârşitul primului F.E.A.R., o unitate Delta Force fiind însărcinată cu reţinerea Genevievei Aristide, preşedinta corporaţiei Armacham. Nu la mult timp după ce jucătorul intră în pielea lui Michael Becket (unul dintre membrii unităţii de intervenţie), acesta va face cunoştinţă cu Alma, fetiţa cu puteri paranormale care se află la originea tuturor acestor întâmplări. De această dată însă, pe lângă nelipsiţii soldaţi Replica, va fi implicată în conflict şi o nouă facţiune - mercenarii trimişi de comitetul executiv de la Armacham pentru a muşamaliza evenimentele din primul joc al seriei. Firul epic poate părea un pic haotic la început, însă, pe parcurs, aproape totul devine clar. Prin intermediul documentelor presărate prin niveluri este dezvăluită întreaga istorie din jurul Proiectului Origin şi experimentelor conexe desfăşurate de Armacham, inclusiv fabricarea şi comercializarea soldaţilor Replica. Dacă trecem cu vederea sfârşitul jocului (care lasă din nou loc unei eventuale continuări), povestea din F.E.A.R. 2 poate fi considerată chiar reuşită, în comparaţie cu ceea ce întâlnim în alte jocuri de gen.

Din nefericire, chiar dacă firul epic ar trebui să-i mulţumească pe fani, alte elemente nou introduse în F.E.A.R. 2 s-ar putea să-i calce pe nervi. Primul F.E.A.R. şi-a creat încă de la început imaginea unui titlu conceput special pentru PC, oferind un grad destul de mare de complexitate pentru un shooter. AI-ul oponenţilor este chiar şi acum considerat unul dintre cele mai bune din industrie, iar folosirea armelor din joc (mai ales în slow motion) oferea o satisfacţie greu de descris în cuvinte. Multe dintre ingredientele acestei reţete de succes au fost însă schimbate în Project Origin. Astfel, armele din F.E.A.R. 2, deşi arată mai bine, parcă nu mai au acelaşi impact atunci când sunt folosite. Un exemplu în acest sens este chiar Hammerhead-ul (lansatorul de piroane), care acum parcă trage cu seringi inofensive. De asemenea, rutinele de inteligenţă artificială ale inamicilor au fost modificate, aceştia nemaifiind oponenţii letali din primul joc al seriei. Probabil s-a vrut ca şi jucătorii de pe console, limitaţi la posibilităţile reduse de control oferite de gamepad, să nu se simtă în vreun fel dezavantajaţi de modul în care se comportă inamicii. Un alt element deranjant pentru unii este aura luminoasă pe care toţi inamicii o emit atunci când este activat slow motion-ul, pentru a fi deosebiţi mai uşor de restul elementelor din decor. Din fericire, după cum am amintit şi mai devreme, forţele atacatoare sunt mult mai diversificate acum, unităţilor Replica alăturându-li-se mercenarii trimişi de Armacham, precum şi un soi de mutanţi groteşti, nefericitele









victime ale proiectului Harbinger. Nu în ultimul rând, unii dintre locuitorii orașului distrus de explozia nucleară au căpătat puteri supranaturale, confruntările cu aceștia fiind foarte spectaculoase.

Tot la capitolul diversitate bine-venită se înscriu și noile decoruri din F.E.A.R. 2: Project Origin. Dacă în primul joc eram limitați la clădiri de birouri și depozite industriale, Michael Becket va explora mult mai multe locații: străzile pustiite ale orașului, stațiile acestuia de metrou, diferite complexe științifice ale celor de la Armacham și chiar și o școală primară, toate extrem de bogate în detalii. De asemenea, griul omniprezent din F.E.A.R. a fost înlocuit de o paletă mult mai generoasă de culori, în care primează totuși nuanțele posomorâte, foarte potrivite pentru locațiile din joc. Pe partea de gameplay, au fost adăugate o serie de elemente noi precum quick time events-urile (care apar la întâlnirile cu Alma sau alte personaje importante din poveste) sau secvențele în care personajul conduce un mech biped pe străzile orașului distrus.

Chiar dacă F.E.A.R. 2: Project Origin folosește același motor grafic ca și primul joc al seriei, există diferențe notabile între cele două implementări. Bineînțeles, anii trecuți de la apariția primului F.E.A.R. și-au lăsat amprenta asupra cantității de detaliu pe care Monolith a putut-o adăuga în Project Origin. Totuși, în ciuda cantității imense de obiecte active ce se regăsesc în fiecare scenă, limitările tehnologiei destul de învechite din spatele jocului sunt evidente. În timp ce în primul joc toate elementele de decor proiectau umbre dinamice, în F.E.A.R. 2 cei de la Monolith au ales să limiteze aceste efecte, unele umbre fie fiind prerandate, fie lipsind cu desăvârșire. Nivelurile au un design liniar și sunt, în general, formate doar din spații închise, însă foarte atent lucrate. Obiectivul acestor limitări mai puțin evidente este menținerea unui framerate ridicat, chiar și în condițiile unei bătălii intense, în care zeci de obiecte se pot afla în mișcare pe ecran. Din acest punct de vedere, F.E.A.R. 2 rulează fără mari probleme chiar și pe sisteme mai puțin dotate, singurele scăderi deranjante de framerate având loc la checkpoint-uri, atunci când jocul salvează. Din păcate, la fel ca și în cazul lui Mirror's Edge, aspect ratio-ul din F.E.A.R. 2 este limitat la 16:9, obligând posesorii de monitoare 4:3, 5:4 sau 16:10 să folosească benzi negre inestetice pentru a completa ecranul.

Elementele horror nu mai sunt atât de surprinzătoare, iar aparițiile Almei devin oarecum banale pe parcursul jocului. Totuși, în ciuda anumitor elemente a căror utilitate este discutabilă, F.E.A.R. 2 reușește să ofere în continuare o experiență de joc plăcută, însă mult mai puțin originală decât în titlul inițial.

Cosmin Aioniță
cosmin.aionita@xtrempc.ro

Procesor: Pentium 4 2.8GHz • **RAM:** 1GB • **Video:** 256MB Pixel Shader 2.0b • **Număr jucători:** 1-16 (LAN, ONLINE) • **Sistem de operare:** Windows XP/Vista • **Controllere suportate:** N/A

PREȚ: N/A • **PRODUCĂTOR:** Monolith • **PUBLISHER:** Warner Bros. • **DISTRIBUITOR:** CENEGA • **WEB:** www.whatisfear.com

PRO
- campania single player și povestea, consistente pentru un FPS
- diversitatea locațiilor și a inamicilor
- cantitatea impresionantă de detalii adăugată locațiilor din joc

CONTRA
- gameplay prea mult adaptat pentru console
- lipsa suportului real pentru rezoluții non-widescreen și a serverelor dedicate în multiplayer

VERDICT
F.E.A.R. 2 este fără îndoială un joc bun, dar îi lipsește sclipirea de geniu a predecesorului său.

8.0



ACUM TE POŢI ABONA ŞI ONLINE LA WWW.XTREMPC.RO

** Promoţie valabilă în perioada 01.01.09 - 31.03-09.*

Abonament XtremPC		Preţ promoţional
☐ XtremPC DVD	12 +	116 lei
☐ XtremPC	12 +	53 lei

Doresc ca abonamentul să înceapă cu luna ....

**în funcţie de sosirea talonului şi a plăţii, luna de început a abonamentului se poate schimba*

Modalităţi de abonare:

1. Trimiteţi talonul pe fax la numărul 021-330.10.55
2. Expediaţi talonul prin poştă la sediul XtremPC, Splaiul Unirii 74, et.4, Bucureşti 040037

Modalităţi de plată:

☐ **Mandat poştal**: Piper Alina-Mihaela, Romas Comercial SRL, Splaiul Unirii 74, et. 4, Bucureşti 040037

☐ **Numerar**: la sediul XtremPC, Splaiul Unirii 74, et. 4, Bucureşti 040037

☐ **Ordin de plată**: Romas Comercial SRL, Volksbank SMB Colţei, RO32VBBU2511BU0301082701
Romas Comercial SRL, RO28TREZ7015069XXX002315, Trezoreria Sectorului 1.

Datele dumneavoastră:

Nume şi prenume ....

Adresă ....

Telefon .... E-mail..

Nume firmă...R.C. ..............................C.F.......................

Banca .... Cod IBAN ....

☐ **Doresc să primesc XtremPC la firmă/secretariat:**

Adresă ....

** abonamentul va începe numai după primirea contravalorii sale*
** livrarea gratuită se realizează prin intermediul Poştei Române şi se limitează la serviciile de livrare oferite de aceasta*


"Nu îmi plac riscurile inutile –
de aceea folosesc Kaspersky!"
Kaspersky
Anti-Virus
2009
Essential Protection
Protects your PC from
Kaspersky
Internet Security
2009
Complete Protection
Protects your PC from
Includes
1 USER
Kaspersky 2009